



REPUBLIKA SLOVENIJA
VLADA REPUBLIKE SLOVENIJE

Gregorčičeva ulica 20–25, 1000 Ljubljana

T: +386 1 478 1000

F: +386 1 478 1607

E: gp.gs@gov.si

<http://www.vlada.si/>

Številka: 35405-1/2021/4

Datum: 4. 11. 2021

operativni program

ohranjanja kakovosti zunanjega zraka

Ljubljana, julij 2021

Kazalo vsebine

1. UVOD	5
2. POJMI IN OKRAJŠAVE	7
3. PRIKAZ VELJAVNE NORMATIVNE UREDITVE	8
4. VPLIV ONESNAŽENEGA ZRAKA NA ZDRAVJE	10
5. MERITVE IN OPIS STANJA KAKOVOSTI ZUNANJEGA ZRAKA	12
5.1 MERITVE KAKOVOSTI ZUNANJEGA ZRAKA	12
5.2 OPIS STANJA ONESNAŽENOSTI ZUNANJEGA ZRAKA V SLOVENIJI	13
5.2.1 Delci	13
5.2.2 Onesnaževala v delcih (benzo(a)piren, nikelj, arzen, kadmij in svinec)	15
5.2.3 Benzen	15
5.2.4 Ozon	15
5.2.5 Dušikov dioksid	15
5.2.6 Žveplov dioksid	15
5.2.7 Ogljikov monoksid	15
5.2.8 Živo srebro	15
6. ANALIZA STANJA KAKOVOSTI ZUNANJEGA ZRAKA	16
6.1 SPLOŠNO	16
6.2 VIRI ONESNAŽENJA	17
6.2.1 Ocena virov delcev	17
6.2.2 Posamezni viri delcev	19
6.2.2.1 Raba lesne biomase za ogrevanje v MKN kurilnih napravah	20
6.2.2.2 Promet	22
6.2.2.3 Industrija	22
6.3 OCENA STANJA ONESNAŽENJA Z DELCI	22
7. CILJI	23
8. UKREPI	24
8.1 SPLOŠNO	24
8.2 OGREVANJE STAVB (IN PRIPRAVA SANITARNE TOPLE VODE V OGREVALNI SEZONI)	24
8.2.1 Gradnja novih skoraj nič-energijskih stavb in energijska prenova stavb	25
8.2.1.1 Prenova in gradnja novih skoraj nič-energijskih stavb	25
8.2.1.2 Gradnja novih skoraj nič-energijskih stavb iz lesa	26
8.2.1.3 Razogljičenje nacionalnega stavbnega fonda do leta 2050	26
8.2.2 Daljinsko ogrevanje	26
8.2.2.1 Določitev daljinskega ogrevanja kot prednostnega načina ogrevanja stavb v predpisih države in občin	27
8.2.2.2 Širitev daljinskega ogrevanja in optimizacija njegovega delovanja	27
8.2.2.3 Uvajanje obnovljivih virov energije v sisteme daljinskega ogrevanja in drugih skupinskih kurilnih naprav	27
8.2.2.4 Ugotavljanje možnosti in spodbujanje mikrosistemov za daljinsko ogrevanje na lesno biomaso (DOLB) v primestnih naseljih in vaseh	28
8.2.2.5 Ugotavljanje možnosti in spodbujanje gradnje malih skupinskih kurilnih naprav na lesno biomaso v naseljih	28
8.2.2.6 Ugotavljanje možnosti in spodbujanje geotermalne energije kot energenta v sistemih daljinskega ogrevanja in v DOLB	29
8.2.2.7 Ugotavljanje možnosti in spodbujanje skupnosti na področju obnovljivih virov ter možnost samooskrbe z EE energijo in ogrevanje s toplotnimi črpalkami predvsem v primestnih naseljih in vaseh	30
8.2.2.8 Zamenjava in vzpostavitev kotlovnice za ločene objekte	30

8.2.2.9	Povečevanje priključevanja na vse vrste sistemov daljinskega ogrevanja in skupinskih kurilnih naprav	30
8.2.2.10	Kogeneracija na lesno biomaso	31
8.2.2.11	Ogrevanje z odvečno toploto iz industrijskih procesov	31
8.2.3	Ogrevanje s plinom	31
8.2.3.1	Širitev plinovodnega omrežja	31
8.2.3.2	Priključevanje objektov na plinovodno omrežje.....	31
8.2.4	MKN	32
8.2.4.1	Dodatno spodbujanje zamenjave obstoječih kurilnih naprav z ustrežnejšimi kurilnimi napravami in drugimi načini ogrevanja z obnovljivimi viri energije	32
8.2.4.2	Svetovanje občanom o uporabi MKN in merjenje vlažnosti lesne biomase	32
8.2.5	Horizontalni ukrepi na področju ogrevanja stavb	33
8.2.5.1	Odvračanje rabe kakovostnega lesa za ogrevanje stavb	33
8.2.5.2	Izvajanje poostregega nadzora nad kurjenjem odpadkov v MKN in na prostem	33
8.2.5.3	Vzpostavitev in delovanje mobilnega demonstracijskega centra za kurjenje v MKN – MDCMKN	33
8.2.5.4	Odvračanje rabe kakovostnega lesa za ogrevanje in spodbujanje lesne industrije s čim višjo dodano vrednostjo	34
8.2.5.5	Rezervacija območij za gradnjo lesenih objektov z nizko rabo energije, ogrevanih z obnovljivimi viri energije (zasnovanih in postavljenih z upoštevanjem vrednosti in meril v okolju mesta razpoznane identitetne – tradicionalne arhitekture)	34
8.2.5.6	Natančna evidenca MKN	35
8.2.5.7	Sanacija (sanitarno čiščenje) gozdov in uporaba še uporabne lesne biomase kot trdnega goriva v kotlovnica daljinskega ogrevanja, DOLB in kotlovnica na lesno biomaso	35
8.2.5.8	Obvladovanje nenadnih velikih presežkov lesne biomase po ujmah in izbruhih bolezni v gozdovih	35
8.2.5.9	Uporaba zelenih sekancev za ogrevanje v skupinskih kurilnih napravah	36
8.2.5.10	Trajno odvažanje lesne biomase kot ostanka obrezovanja sadnega in okrasnega drevja v sezoni	36
8.2.5.11	Kogeneracija (SPTe) na območjih, še posebej bogatih z lesom slabše kakovosti, zelenimi sekanci ali z mehanskimi ostanki iz lesne industrije na zgoščenih območjih poselitve	36
8.2.5.12	Informiranje in spodbujanje občanov, da koristijo usluge energetskih svetovalcev in zagotavljanje možnosti za njihovo delovanje ter dosegljivost občanom za URE in OVE ter ohranjanje kakovosti zraka.....	37
8.2.5.13	Promocije gospodinjstev, javnih subjektov in gospodarstva	37
8.2.5.14	Spodbujanje organiziranega spravila lesa iz gozdov za ogrevanje stavb in zagotavljanje lesnih sekancev za kurilne naprave	38
8.2.5.15	Delo s posebno občutljivimi skupinami ljudmi in gospodinjstvi z vidika energetske revščine in posebne spodbude za te skupine	38
8.2.5.16	Dajanje na trg MKN	39
8.3	PROMET	39
8.3.1	Zmanjševanje potreb po prometu	40
8.3.1.1	Uporaba storitev prek svetovnega spleta pri delovanju državnih organov in lokalne samouprave ter celotnega javnega sektorja	40
8.3.1.2	Uporaba storitev prek svetovnega spleta pri delovanju gospodarstva	40
8.3.1.3	Prostorsko načrtovanje kot orodje za zmanjševanje potreb po premikanju	40
8.3.2	Učinkovit promet z motornimi vozili in uporaba »čistih« motorjev	40
8.3.2.1	Zagotavljanje visoke pretočnosti prometa	40
8.3.2.2	Zamenjava motornih vozil raznih namembnosti z visokimi izpusti delcev njihovih motorjev s čistejšimi motorji različnih vrst pogona	41
8.3.2.3	Spodbujanje elektromobilnosti in njen preboj	41
8.3.2.4	Dostava pošte in lahkega tovora gospodinjstvom in poslovnim subjektom z letalniki (droni)	41
8.3.3	Prehod k trajnostni mobilnosti	42
8.3.3.1	Pešačenje.....	42
8.3.3.1.1	Ureditev pločnikov, varnih prehodov za pešce in odprava ključnih pomanjkljivosti, ki ovirajo pešačenje	42
8.3.3.2	Kolesarstvo (skupaj z vsemi oblikami prevoza s podobnimi vozili na človeški ali električni pogon)	42
8.3.3.2.1	Zagotovitev parkirnih mest za kolesa na javnih mestih	42
8.3.3.2.2	Zagotovitev parkirnih mest za kolesa na postajališčih in postajah JPP	43
8.3.3.2.3	Izboljšanje cestne infrastrukture za kolesarje.....	43

8.3.3.2.4	Zagotavljanje prevoza koles na avtobusih in vlakih v primestnem in medkrajevnem prometu	43
8.3.3.2.5	Ureditev kolesarskih stez in cestišč za uporabo koles ter odprava ključnih pomanjkljivosti za množično uporabo kolesarjenja za dnevne opravke	43
8.3.3.2.6	Uvedba izposoje koles, skirojev in drugih načinov premikanja v občinah	43
8.3.3.3	Javni potniški promet	44
8.3.3.3.1	Vpeljava – razširitev avtobusnega potniškega prometa	44
8.3.3.3.2	Izgradnja novih in nadgraditev zdajšnjih postaj/postajališč JPP za večjo prometno varnost in standarde kakovosti storitev JPP.....	44
8.3.3.3.3	Trajnostna parkirna politika v večjih občinah	45
8.3.3.3.4	Zagotavljanje prevoza na klic gibalno oviranim osebam in skupinam ljudi, ki nimajo ali ne želijo imeti osebnega avtomobila, ter prevoza z območij, kjer ni smiselno imeti JPP z rednim voznim redom (tako imenovani prevoz na zahtevo) 45	45
8.3.4	<i>Horizontalni in podporni ukrepi za trajnostno mobilnost ter drugi ukrepi</i>	45
8.3.4.1	Spodbujanje izdelave mobilnostnih načrtov in njihovo uresničevanje	45
8.3.4.2	Preusmeritev tovornega prometa na železnico	45
8.3.4.3	Dostavna in komunalna vozila ter služba za prevoze s taksiji.....	46
8.3.4.4	Spodbujanje uporabe stisnjene zemeljskega plina in izgradnja polnilnic za CNG	46
8.3.4.5	Ustanavljanje klubov lastnikov avtomobilov in skupne uporabe avtomobilov.....	46
8.3.4.6	Celovita promocija trajnostne mobilnosti	47
8.3.4.7	Peš v šolo in vrtec	47
8.3.4.8	Spodbujanje trajnostnega prevoza za prihod v službo	47
8.3.4.9	Spodbujanje tehnoloških novosti in sodobnega upravljanja (menedžmenta) v prometu	48
8.3.4.10	Delo od doma, prilagodljiv prihod na delo, digitalizacija in drugi upravljavski ukrepi na področju dela	48
8.4	NALOGE NA DRUGIH PODROČJIH IN PODPORNE NALOGE	49
8.4.1	<i>Prostorsko načrtovanje</i>	49
8.4.1.1	Strnjevanje naselij	49
8.4.1.2	Načini ogrevanja in obvezno priključevanje na sistem daljinskega ogrevanja.....	49
8.4.2	<i>Ukrepi gospodarstva</i>	49
8.4.2.1	Dogovarjanje gospodarstva in občin za izvajanje ukrepov gospodarstva za ohranjanje kakovosti zraka	49
8.4.3	<i>Podporne naloge in drugi ukrepi</i>	50
8.4.3.1	Povečanje učinkovitosti javne uprave in podjetij javne oskrbe za boljšo kakovost zraka.....	50
8.4.3.2	Ozelenitev občin	50
8.4.3.3	Preprečevanje ognjemetov med kurilno sezono	50
8.4.3.4	Izobraževanje in ozaveščanje o kakovosti zunanjega zraka	51
8.4.3.5	Vključitev zagotavljanja kakovosti zraka v občinske akte	51
8.4.3.6	Izvajanje stalne medsektorske sociološko-ekonomske analize kot podlage za načrtovanje ukrepov	51
8.4.3.7	Usklajevanje izvajanja ukrepov po tem operativnem programu v občinah.....	51
8.4.3.8	Spodbujanje in promocija tehnoloških rešitev za izboljšanje in ohranjanje kakovosti zraka na področju URE in OVE ter trajnostne mobilnosti	51
8.4.3.9	Merjenje kakovosti zraka.....	52
8.5	NOSILCI UKREPOV	52
9.	OCENA STROŠKOV	53
10.	IZVAJANJE TEGA OPERATIVNEGA PROGRAMA	55
10.1	TVEGANJA ZA DOSEGO CILJEV PO TEM OPERATIVNEM PROGRAMU	55
10.2	PRESEGANJE TVEGANJ IN URESNIČEVANJE TEGA OPERATIVNEGA PROGRAMA	55
10.3	USKLAJENOST TEGA OPERATIVNEGA PROGRAMA Z BLAŽENJEM PODNEBNIH SPREMEMB.....	55
10.4	SPREMLJANJE IZVAJANJA OPERATIVNEGA PROGRAMA, NJEGOVO SPROTNO POSODABLJANJE IN IZBOLJŠEVANJE.....	55

1. UVOD

Kakovost zraka v Sloveniji je treba ohranjati na čim višji ravni, da se zagotovi zdravje ljudi, živali in rastlin ter ohranja čim višjo raven varstva okolja kot celote.

Kakovost zunanjega zraka se obravnava z vidika različnih onesnaževal, kot so: delci, ozon, beno(a)piren, benzen, nikelj, arzen, kadmij, svinec, dušikov dioksid, žveplov dioksid, ogljikov monoksid, živo srebro ter sulfatni, nitratni in amonijevi ioni.

Ker so ravni teh onesnaževal v skladu s standardi kakovosti zraka – **razen glede delcev in ozona** – in ker zdaleč največ posledic za zdravje povzročajo delci PM₁₀ (v nadaljnjem besedilu: delci), je cilj tega operativnega programa ohranjati kakovost zraka s čim nižjo ravnijo delcev v celotni Sloveniji za varno in zdravo življenje vseh prebivalcev. Na območjih, kjer se ugotovi preseganja mejnih vrednosti, se izvajajo posamezni načrti za izboljšanje kakovosti zunanjega zraka za takšno območje dokler obstajajo preseganja.

Kot kažejo podatki ARSO, se kakovost zunanjega zraka v Sloveniji izboljšuje. Da se ne bo ponovno poslabšala, je nujno sprejeti in izvajati ustrezne politike na področju ogrevanje stavb in prometa, kar je zajeto v tem operativnem programu.

Ker ARSO ne meri kakovosti zraka v vsakem večjem naselju v Sloveniji, je država pripravila ta operativni program, da bi skupaj z občinami in drugimi subjekti ohranila kakovost zraka pod mejnimi vrednostmi. Merilna mreža ARSO je glede na druge države EU sorazmerno gosta, zato je ni smiselno bistveno povečevati, temveč pripraviti in izvajati ukrepe, ki bodo ohranjali dobro kakovost zraka po vsej državi.

Izvajanje ukrepov iz tega operativnega programa je tesno vsebinsko povezano z ukrepi blaženja podnebnih sprememb, zato so ukrepi pripravljene tako, da so sinergični in združljivi z ukrepi blaženja podnebnih sprememb na področju energetike in trajnostne mobilnosti, kjer je to mogoče.

Meritve ARSO kažejo, da so na območjih s preseganji večinski vir onesnaženja MKN, v preostalem delu določljivih virov pa promet. Glede na navedeno je bila vzpostavljena domneva, da so razmerja med viri onesnaženja podobna tudi na preostalih območjih v Sloveniji, kjer niso bile izvedene meritve kakovosti zraka. Treba pa je upoštevati tudi, da je delež virov iz prometa v manjših naseljih manjši kot v velikih naseljih, razen če so to primestna naselja in naselja z veliko gostoto (tovornega) prometa ter bližino avtocest ali hitrih cest.

Glede na ugotovljeno in upravičene domneve so ukrepi, strateško gledano, naravnani podobno kot pri načrtih za izboljšanje kakovosti na območjih s preseganji. Glede na to, da je kakovost zraka na teh območjih izmerjeno slaba, so tudi ukrepi na teh območjih ustrezno intenzivnejši tudi glede višine subvencij (npr. pri prednostnih načinih ogrevanja, ko gospodinjstva na teh območjih ne morejo dobiti spodbud za MKN ali toplotne črpalke na območjih, kjer je določen prednostni način ogrevanja z daljinskim ogrevanjem ali na zemeljski plin).

Treba je poudariti tudi ključno razliko med načrti za izboljšanje kakovosti zraka in tem operativnim programom za ohranjanje kakovosti zraka. Pri prvih gre skladno s predpisi za to, da so država in občine s preseganji skupaj pripravile in sprejele načrte za izboljšanje ter se obvezale, tudi s svojimi finančnimi viri, da bodo ukrepe uresničevale.

Pri tem operativnem programu pa je država (v sodelovanju s posameznimi občinami) pripravila enoten načrt za celotno Slovenijo, pri čemer bo država v dobri veri uresničevala ukrepe, ki si jih je pri tem zadala sama, občine pa so povabljene, da predlagane ukrepe uresničujejo v skladu s svojimi pristojnostmi. Država bo spodbujala in usklajevala ukrepe, ki jih lahko izvedejo občine in drugi subjekti, da bi skupaj z občinami, javno upravo, gospodarstvom, gospodinjstvi in vsemi prebivalci

Slovenije kakovost zraka ohranjali na čim višji ravni. Država si bo prizadevala, da bo ukrepe izvajala skupaj z vsemi občinami, tudi s tistimi, ki bi zaradi kadrovskega primanjkljaja morebiti bile manj dejavne pri izvajanju ukrepov.

Ukrepi v tem operativnem programu predstavljajo predvsem priporočila in usmeritve državi in občinam za sprejemanje konkretnih ukrepov za varstvo kakovosti zraka.

2. POJMI IN OKRAJŠAVE

ARSO – Agencija Republike Slovenije za okolje

GIS – Gozdarski inštitut Slovenije

ZGS – Zavod za gozdove Slovenije

SURS – Statistični urad Republike Slovenije

NIJZ – Nacionalni inštitut za javno zdravje

EU – Evropska unija

PM – particulate matter (angl.), trdni delci

UFP – ultrafini delci

NP – nanodelci

NO_x – dušikovi oksidi

SO₂ – žveplov dioksid

CO – ogljikov monoksid

NH₃ – vodikov trinitrit (amonijak)

OVE – obnovljivi viri energije

URE – učinkovita raba energije

MKN – male kurilne naprave

DOLB – daljinsko ogrevanje na lesno biomaso

MDCMKN – mobilni demonstracijski center za kurjenje v MKN

DMKZ – Državna merilna mreža za spremljanje kakovosti zunanega zraka

NEPN - Celoviti nacionalni energetske in podnebni načrt Republike Slovenije

sNES - skoraj nič-energijske stavbe

CNG - Stisnjen zemeljski plin (compressed natural gas)

LEK – Lokalni energetske koncept

JPP – javni potniški promet

3. PRIKAZ VELJAVNE NORMATIVNE UREDITVE

Zakon o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 39/06 – uradno prečiščeno besedilo, 49/06 – ZMetD, 66/06 – odl. US, 33/07 – ZPNačrt, 57/08 – ZFO-1A, 70/08, 108/09, 108/09 – ZPNačrt-A, 48/12, 57/12, 92/13, 56/15, 102/15, 30/16, 61/17 – GZ, 21/18 – ZNOrg, 84/18 – ZIURKOE in 158/20; v nadaljnjem besedilu: ZVO-1) je krovni zakon, ki ureja področje kakovosti zraka v Sloveniji. Varovalkam za zagotavljanje kakovosti zraka lahko sledimo od prvih členov zakona, kjer so opredeljena temeljna načela varstva okolja, do posebnih pravil za posamezne dejavnosti, celovitih presoj vplivov na okolje in s tem tudi na zrak za strateške dokumente, okoljevarstvenih dovoljenj, državnega in obratovalnega načrtnega spremljanja (monitoringa) ter tudi sistema nadzora obveznosti posameznih subjektov.

Posebej velja izpostaviti 23. člen ZVO-1, ki omogoča vladi, da določi standarde kakovosti okolja, ciljne, opozorilne, alarmne in kritične vrednosti, stopnje zmanjševanja onesnaževanja okolja in s tem povezane ukrepe. Vlada določi tudi merila občutljivosti, ranljivosti ali obremenjenosti okolja, na podlagi katerih se deli okolja ali posamezna območja uvrščajo v razrede ali stopnje. Na teh delih okolja ali posameznih območjih so novi posegi dovoljeni le, če se zaradi njih ne poslabša uvrstitev dela okolja ali območja v posamezni razred ali stopnjo. Minister pa razvrsti dele okolja ali posamezna območja v razrede ali stopnje.

Pravna podlaga za sprejetje vseh načrtov za izboljšanje kakovosti zraka na območjih s preseganji je 24. člen ZVO-1. Ta člen določa vsebino načrtov in način sodelovanja med državo in občinami. Podoben način obravnave je bil uporabljen tudi pri oblikovanju tega operativnega programa, le da občine niso zakonsko zavezane k izvajanju ukrepov.

Direktiva 2008/50/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 21. maja 2008 o kakovosti zunanjega zraka in čistejšem zraku za Evropo (UL L št. 152 z dne 11. 6. 2008), zadnjič spremenjena z Direktivo Komisije (EU) 2015/1480 z dne 28. avgusta 2015 o spremembi nekaterih prilog k direktivama 2004/107/ES in 2008/50/ES Evropskega parlamenta in Sveta ter določitvi pravil glede referenčnih metod, potrjevanja podatkov in umestitve mest vzorčenja za ocenjevanje kakovosti zunanjega zraka (UL L št. 226 z dne 29. 8. 2015, str. 4), (v nadaljnjem besedilu: Direktiva 2008/50/ES) je predpis na ravni EU, ki določa mejne in druge vrednosti za posamezna onesnaževala in državam članicam nalaga ustrezno upravljanje kakovosti zunanjega zraka. Državam članicam nalaga, da poskrbijo tako za območja, kjer so zabeležena preseganja, da bi se kakovost zraka izboljšala, kot tudi za vsa druga območja, kjer preseganja niso zabeležena, z namenom, da se kakovost zraka ne bi poslabšala.

S tega vidika velja izpostaviti 12. člen Direktive 2008/50/ES, ki določa, da na območjih in v aglomeracijah, kjer so ravni žveplovega dioksida, dušikovega dioksida, PM₁₀, PM_{2,5}, svinca, benzena in ogljikovega monoksida v zunanjem zraku pod mejnimi vrednostmi, države članice vzdržujejo ravni teh onesnaževal pod temi vrednostmi ter si prizadevajo za ohranjanje najboljše kakovosti zunanjega zraka, ki je skladna s trajnostnim razvojem.

V 23. členu Direktive 2008/50/ES pa so določene obveznosti držav članic glede sprejetja posameznih načrtov za izboljšanje kakovosti zunanjega zraka na območjih s preseganji mejnih vrednosti – določa namreč, da kadar na določenih območjih ali v aglomeracijah ravni onesnaževal v zunanjem zraku presežejo katero koli mejno ali ciljno vrednost ter katero koli sprejemljivo preseganje, ki velja za posamezni primer, države članice zagotovijo, da se pripravijo načrti za kakovost zraka na navedenih območjih ali aglomeracijah, da bi bila dosežena s tem povezana mejna vrednost ali ciljna vrednost.

Direktiva Evropskega parlamenta in Sveta 2004/107/ES z dne 15. decembra 2004 o arzeniu, kadmiju, živem srebru, niklju in policikličnih aromatskih ogljikovodikih v zunanjem zraku (UL

L št. 23 z dne 26. 1. 2005, str. 3), zadnjič spremenjena z Direktivo Komisije (EU) 2015/1480 z dne 28. avgusta 2015 o spremembi nekaterih prilog k direktivama 2004/107/ES in 2008/50/ES Evropskega parlamenta in Sveta ter določitvi pravil glede referenčnih metod, potrjevanja podatkov in umestitve mest vzorčenja za ocenjevanje kakovosti zunanje zraka (UL L št. 226 z dne 29. 8. 2015, str. 4), (v nadaljnjem besedilu: Direktiva 2004/107/ES) je predpis na ravni EU, ki določa ciljne vrednosti koncentracij arzena, kadmija, niklja in benzo(a)pirena v zraku, izvajanje ukrepov ohranjanja kakovosti zraka v zvezi z naštetimi onesnaževali, merilne metode in obveščanje javnosti.

Uredba o kakovosti zunanje zraka (Uradni list RS, št. 9/11, 8/15 in 66/18; v nadaljnjem besedilu: Uredba o kakovosti zraka) je v slovenski pravni red prenesla Direktivo 2008/50/ES in določa:

- standarde kakovosti zunanje zraka, zlasti ciljne, mejne, opozorilne, kritične in alarmne vrednosti glede kakovosti zunanje zraka za žveplov dioksid, dušikov dioksid, dušikove okside, delce PM₁₀ in PM_{2,5}, benzen, ogljikov monoksid ter benzo(a)piren,
- razdelitev Slovenije na območja, podobmočja in aglomeracije za ugotavljanje kakovosti zunanje zraka,
- način obveščanja javnosti ob preseganju opozorilne in alarmne vrednosti za določena onesnaževala in
- obveznost priprave načrtov za ohranjanje in izboljšanje kakovosti zunanje zraka.

Uredba o arzenu, kadmiju, živem srebru, niklju in policikličnih aromatskih ogljikovodikih v zunanjem zraku (Uradni list RS, št. 56/06), ki v slovenski pravni red prenaša Direktivo 2004/107/ES, pa z namenom, da se odpravijo, preprečijo ali zmanjšajo škodljivi učinki arzena, kadmija, živega srebra, niklja in policikličnih aromatskih ogljikovodikov v zunanjem zraku, določa:

- ciljne vrednosti koncentracij arzena, kadmija, niklja in benzo(a)pirena v zraku,
- izvajanje ukrepov ohranjanja kakovosti zraka v zvezi z onesnaženostjo zraka z arzenom, kadmijem, nikljem in policikličnimi aromatskimi ogljikovodiki na območjih, na katerih je kakovost zraka dobra, ter izboljšanja v drugih primerih,
- metode in merila za ocenjevanje koncentracij arzena, kadmija, živega srebra, niklja in policikličnih aromatskih ogljikovodikov v zraku ter usedline arzena, kadmija, živega srebra, niklja in policikličnih aromatskih ogljikovodikov in
- obveščanje javnosti o podatkih glede onesnaženosti zraka.

Pravilnik o ocenjevanju kakovosti zunanje zraka (Uradni list RS, št. 55/11, 6/15 in 5/17) določa metode in merila za ocenjevanje kakovosti zunanje zraka, pridobivanje podatkov o kakovosti zraka za podporo pri zmanjševanju onesnaževanja zraka in motečih vplivov ter za spremljanje dolgoročnih gibanj in izboljšanj zaradi ukrepov na lokalni in državni ravni ter ukrepov Evropske unije, pa tudi način rednega obveščanja javnosti o kakovosti zraka.

Odlok o določitvi podobmočij zaradi upravljanja s kakovostjo zunanje zraka (Uradni list RS, št. 67/18, 2/20 in 160/20) določa podobmočja glede obremenjenosti zraka zaradi onesnaženosti z delci na podlagi ocene o kakovosti zunanje zraka in ocene o obsegu območja za učinkovito izvajanje ukrepov za izboljšanje kakovosti zunanje zraka. Gre za območja, kjer se izvajajo posamezni načrti za kakovost zraka.

Odredba o razvrstitvi območij, aglomeracij in podobmočij glede na onesnaženost zunanje zraka (Uradni list RS, št. 38/17, 3/20 in 152/20) določa stopnjo onesnaženosti zraka zaradi žveplovega dioksida, dušikovega dioksida in dušikovih oksidov, delcev PM₁₀ in PM_{2,5}, svinca, benzena, ogljikovega monoksida, ozona, arzena, kadmija, živega srebra, niklja in policikličnih aromatskih ogljikovodikov v zraku za območja, aglomeracije in podobmočja. Odredba določa tudi razvrstitev območij in aglomeracij glede na raven naštetih onesnaževal v zraku v primerjavi s spodnjim in zgornjim ocenjevalnim pragom.

4. VPLIV ONESNAŽENEGA ZRAKA NA ZDRAVJE

V zadnjih desetletjih so bili dodobra raziskani in v številnih epidemioloških raziskavah objavljeni različni patofiziološki učinki onesnaževal zunanjega zraka na dihala in srčno-žilni sistem. Nedavno so v epidemioloških raziskavah dokazali tudi povezanost med onesnaževali zunanjega zraka in boleznimi centralnega živčnega sistema. Povezanost je bila nakazana tudi pri dolgotrajni izpostavljenosti onesnaževalom zunanjega zraka, ki naj bi vplivala na inzulinsko odpornost in sladkorno bolezen tipa 2 tako pri odraslih kot pri otrocih.

Onesnažen zunanji zrak pomeni skupno prisotnost različnih in kompleksnih mešanic kemikalij, PM (angl. particulate matter) ali trdnih delcev, ogljikovega monoksida (CO), žvepovega dioksida (SO₂), metana, in dušikovih oksidov (NO_x).

Glede na njihovo velikost delce razvrščamo v grobe delce (PM₁₀) z aerodinamskim premerom od 2,5 do 10 µm, fine delce (PM_{2,5}) in ultra fine delce (UFP) ali nanodelce (NP), manjše od 0,1 µm. PM_{2,5} in UFP lahko prehajajo prek pljučnih alveolov in vstopijo v krvni obtok ter tako povzročijo različne zdravstvene učinke. Čim manjši so delci, tem bolj kvaren je njihov učinek na zdravje. Velikost vpliva predvsem na prehajanje manjših delcev prek membrane celic neposredno v krvni obtok, s čimer se s krvjo razširijo po celotnem telesu in kvarno učinkujejo na večino telesnih tkiv.

Za izpostavljenost tkiv delcem različnih velikosti ter s tem za razvoj dihalnih, srčno-žilnih in nevroloških obolenj ter okvare metabolizma s sladkorno boleznijo tipa 2 so poglavitne tri patofiziološke poti. Izpostavljenost delcem različnih velikosti in dušikovim oksidom povzroča:

- oksidativni stres in vnetje v pljučnem tkivu z vnetnim odzivom oziroma oksidativnim stresom, ki se razširi sistemsko in povzroča okvaro ožilja;
- stimulacijo pljučnih avtonomnih živčnih končičev in receptorjev, kar povzroča prevlado sistemskega simpatičnega tonusa nad parasimpatičnim;
- prehod UFP v krvni obtok in celice ter njihov neposredni stik z endotelnimi celicami in trombociti, ki lahko škodljivo vplivajo na ožilje in hemostazo.

Ti mehanizmi so bolj ali manj enaki glede na tip onesnaževala v zunanjem zraku, pomembno pa je trajanje izpostavljenosti. Poleg tega se različni učinki na zdravje krepijo pri posebej ranljivih skupinah prebivalstva, kot so bolniki s kroničnimi srčno-žilnimi obolenji in kroničnimi dihalnimi obolenji, otroci ter starostniki.

Ob kratkotrajni izpostavljenosti visokim koncentracijam onesnaževal zunanjega zraka pride lahko do akutnega draženja dihalnih poti z oteženim dihanjem in izcedkom iz nosu. Tudi pri kratkotrajni izpostavljenosti so posebej ogrožene ranljive skupine prebivalstva, kot so otroci, bolniki s kroničnimi srčno-žilnimi obolenji in kroničnimi dihalnimi obolenji ter starostniki. Pri otrocih lahko kratkotrajna izpostavljenost visokim koncentracijam tem onesnaževalom povzroči poslabšanje astme, pri starostnikih pa tudi poslabšanje kronične obstruktivne bolezni.

Na sliki 1 je ponazorjena pot delcev po telesu glede na njihovo velikost.

	prašni delci	plini
nos, žrelo	<30 μm	
traheja, bronhiji, bronhioli	<10 μm	SO ₂ , NO ₂ , O ₃
pljučni mešički	<2-3 μm	NO ₂ , O ₃
pljučno tkivo, krvni obtok	<0.1 μm	

Slika 1: Manjši so delci, tem globlje prodirajo v pljuča in nato v krvni obtok (vir: NIJZ).

5. MERITVE IN OPIS STANJA KAKOVOSTI ZUNANJEGA ZRAKA

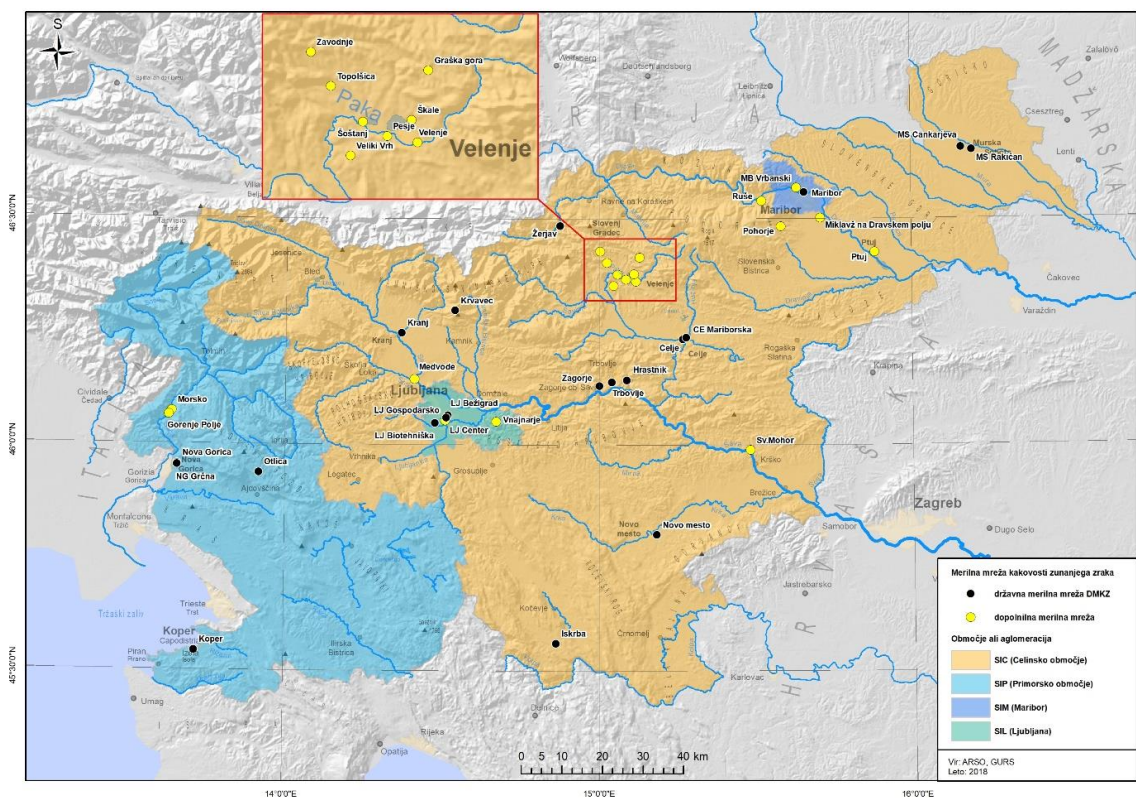
5.1 Meritve kakovosti zunanje zraka

V Sloveniji **ocenjevanje kakovosti zraka** zagotavlja ARSO v skladu s Programom ocenjevanja kakovosti zunanje zraka z meritvami in modelskimi izračuni. **Meritve** delcev PM₁₀ in PM_{2,5}, ozona (O₃), žveplovega dioksida (SO₂), ogljikovega monoksida (CO), dušikovega dioksida (NO₂), dušikovih oksidov (NO_x), svinca (Pb), benzena (C₆H₆), arzena (As), kadmija (Cd), niklja (Ni) in benzo(a)pirena izvaja ARSO na stalnih merilnih mestih v okviru državne merilne mreže. V krajih, ki niso zajeti v stalni merilni mreži, ARSO občasno izvaja **indikativne meritve** z mobilno postajo.

Kot dopolnitev meritvam si pri ocenjevanju kakovosti zraka, analizah vzrokov čezmerne onesnaženosti in pri napovedovanju ravni onesnaževal ARSO pomaga tudi z **modeli**. Vzpostavljen je regionalni disperzijsko-fotokemični model CAMx, sklopljen z meteorološkim modelom ALADIN/SI ter statističnimi modeli za napovedovanje ravni delcev oziroma ozona za posamezne kraje. Prednost modelov v primerjavi z meritvami je prostorska pokritost. Izračun časovnega poteka ravni onesnaževal namreč modeli omogočajo tudi na območjih, kjer se meritve ne izvajajo.

Slovenija je glede na Uredbo o kakovosti zraka za ocenjevanje kakovosti zunanje zraka razdeljena na dve aglomeraciji in dve območji, ki sta različni za težke kovine in za druga onesnaževala. Za ocenjevanje kakovosti zunanje zraka glede ravni SO₂, NO₂, CO, O₃, benzena, PM₁₀, PM_{2,5} in benzo(a)pirena je Slovenija razdeljena na celinski (SIC) ter primorski (SIP) del. Na sliki 2 je kartografski prikaz merilnih mest po posameznih območjih. Za težke kovine je zaradi svojih značilnosti iz območja celotne Slovenije izvzeta Zgornja Mežiška dolina, ki je samostojno območje.

Državno merilno mrežo za spremljanje kakovosti zunanje zraka zdaj sestavlja 22 merilnih mest. Od tega jih je 15 tipa ozadje, 6 je prometnih in eno industrijsko. Merilna mesta ARSO za merjenje kakovosti zunanje zraka so prikazana na sliki 2.



Slika 2: Merilna mesta ARSO za merjenje kakovosti zunanjega zraka v letu 2018 (vir: ARSO)

Zdajšnji sistem za spremljanje kakovosti zraka je zastarel, saj je njegova oprema iztrošena in potrebna posodobitve, pa tudi nadgradnje. Zato ARSO izvaja projekt Sinica, ki bo omogočil vzpostavitev ustrezne infrastrukture in pridobitev znanja za načrtovanje ukrepov za izboljšanje kakovosti zraka in spremljanje učinkov njihovega izvajanja, kot to zahteva Direktiva 2008/50/ES.

Z izvedbo projekta Sinica se bo dosegel poseben cilj: Boljše spremljanje kakovosti zraka za boljšo podporo pri pripravi načrtov kakovosti zraka na tem področju in za učinkovito izvajanje tega operativnega programa.

Projekt Sinica naj bi omogočil nekatere izboljšave pri ocenjevanju kakovosti zunanjega zraka:

- izdelana podrobna, krajevno in časovno razpršena evidenca izpustov ter dve predvidevanji izpustov,
- posodobljena in nadgrajena mreža meritev kakovosti zraka in disperzijskih lastnosti ozračja oziroma karakteristik atmosfere,
- posodobljen umerjevalni in kemijsko analitski laboratorij,
- posodobljen analitsko-informacijski sistem,
- posodobljena računsko središče in informacijska infrastruktura,
- vpeljava novih in nadgrajenih orodij za disperzijsko in receptorsko modeliranje kakovosti zraka.

5.2 Opis stanja onesnaženosti zunanjega zraka v Sloveniji

Kakovost zunanjega zraka se v Sloveniji v obdobju zadnjih let stalno izboljšuje.

5.2.1 Delci

Mejne vrednosti za delce so predpisane v Uredbi o kakovosti zraka. Za delce **PM₁₀** sta predpisani dnevna in letna mejna vrednost. Dnevna mejna vrednost, ki znaša 50 g/m³, ne sme biti presežena več kot 35-krat v koledarskem letu. Za delce **PM_{2,5}** je predpisana letna mejna vrednost 25 g/m³.

Onesnaženost zraka z delci **PM₁₀** je že nekaj let v upadanju. V letu 2020 ni bilo na nobenem merilnem mestu zabeleženo preseganje z delci PM₁₀, medtem ko je bilo še v letu 2019 zabeleženo preseganje, na dveh prometnih merilnih mestih (v Celju na Mariborski cesti in na merilnem mestu Ljubljana Center). V letu 2018 je bilo merilnih mest s prekoračitvami šest, v letu 2017 pa kar deset. Treba je izpostaviti, da je onesnaženost zraka z delci tudi močno odvisna od vremenskih razmer.

V preglednici 1 je prikazano letno število preseganj dnevne mejne vrednosti PM₁₀ po lokaciji meritev.

Preglednica 1: Letno število preseganj dnevne mejne vrednosti PM₁₀. Število preseganj, ki je večje od dopustnega, je napisano s krepko pisavo.

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
LJ Bežigrad	36	64	71	70	47	46	36	30	43	63	27	22	19	43	36	30	28	16	21
LJ Biotehniška	/	/	/	/	/	/	/	25	32	51	21	24	12	35	40	32	16	8	14
LJ Center	/	/	/	/	/	/	101	112	74	94	107	74	55	85	66	51	51	37	33
LJ Gospodarsko/ Celovška	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	39	20	21	16/6*
MB Center	66	129	102	101	108	91	54	35	47	64	34	36	25	34	43	35	30	13	17

MB Vrbanski	/	/	/	/	/	/	/	/	/	25	8	7	10	3	21	21	12	0	5	
Kranj	/	/	/	/	/	/	/	/	/	37	55	27	28	12	17	27	28	13	8	10
Novo mesto	/	/	/	/	/	/	/	/	/	60	69	45	49	22	40	41	33	31	10	13
Celje	58	100	62	97	59	48	37	42	58	73	55	51	41	70	53	49	35	23	25	
CE Mariborska	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	57	45	43	34	
CE Gaji	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	35	41	76	45	39	43	25	17	
Trbovlje	52	88	48	157	86	81	72	48	64	68	65	50	33	50	38	39	37	16	21	
Zagorje	48	79	82	143	106	99	109	56	68	75	62	48	38	70	51	46	55	28	27	
Hrastnik	/	/	/	/	/	/	/	/	/	30	51	17	15	10	22	25	19	11	9	9
Velenje	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	11	8	15	9	10	19	2	2	2
MS Rakičan	33	58	19	65	54	37	42	30	52	71	44	38	33	47	42	44	34	14	13	
MS Cankarjeva	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	46	28	21	
Nova Gorica	24	18	33	37	47	40	33	24	25	28	19	12	19	24	15	24	6	10	17	
NG Grčna	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	21	5	10	19	
Koper	/	/	/	/	40	19	11	2	15	21	23	10	16	28	11	18	4	8	20	
Žerjav	/	/	/	/	/	/	/	/	29	79	44	37	3	6	19	9	5	1	7	
Iskrba	/	/	/	5	5	0	0	5	5	3	1	0	0	0	0	3	2	2	2	
Morsko	/	/	/	/	/	18	16	14	5	13	10	3	8	7	6	6	3	5	7	
Gorenje Polje	/	/	/	/	/	16	24	16	13	18	11	5	11	10	3	7	3	7	9	
MB Tabor	38	42	51	111	132	94	52	24	38	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
Vnajnarje	/	/	/	/	20	10	/	7	2	12	8	3	0	1	2	8	/	/	/	
Pesje	/	17	11	23	24	14	9	12	10	16	2	6	12	9	8	20	3	1	2	
Škale	/	4	8	15	19	11	12	13	12	20	9	0	5	0	1	9	3	1	2	
Prapretno	/	/	19	15	33	36	25	20	29	49	25	3	2	0	1	/	/	/	/	
Kovk	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1	1	0	0	/	/	/	/	/	
Dobovec	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1	1	0	0	/	/	/	/	/	
Šoštanj	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0	0	0	3	14	4	1	2	
Miklavž	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	45	39	35	31	24	
Ptuj	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	38	25	15	14	
Ruše	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	17	15	11	12	
Medvode	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	7	2	2	
Spuhlja	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	25	
Grosuplje	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	32	
MB Tezno	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	9	

* Na merilnem mestu Ljubljana prometna so se meritve do 31.1.2020 izvajale na lokaciji Gospodarsko razstavišče, od 1. 2. 2020 naprej pa na lokaciji Celovška cesta.

Ravni **delcev PM_{2,5}** spremlja ARSO na štirih merilnih mestih – Maribor, Maribor Vrbanski plato, Ljubljana Biotehniška fakulteta in Iskrba. Za delce PM_{2,5} je predpisana mejna vrednost kot letno povprečje, ki od začetka meritev ni bila presežena na nobenem merilnem mestu. Letne vrednosti delcev PM_{2,5} kažejo, da onesnaženost ostaja na približno isti ravni.

5.2.2 Onesnaževala v delcih (benzo(a)piren, nikelj, arzen, kadmij in svinec)

Benzo(a)piren je policiklična aromatska spojina s petimi obroči. Nastaja pri nepopolnem zgorevanju goriv tako fosilnega izvora kakor tudi biomase. Primerjava ravni benzo(a)pirena v obdobju od leta 2009 do 2020 kaže, da onesnaženost ostaja približno na isti ravni in dosega standarde kakovosti okolja.

Povprečne letne ravni **niklja, arzena, kadmija in svinca** so bile v obdobju od leta 2009 do 2020 na vseh merilnih mestih nižje od zahtev za kakovost zraka. Primerjava ravni težkih kovin v obdobju od leta 2009 do 2020 kaže, da obremenjenost ostaja približno na isti ravni.

5.2.3 Benzen

Ravni **benzena** so v obdobju od leta 2009 do 2020 na vseh merilnih mestih nižje od zahtev za kakovost zraka.

5.2.4 Ozon

Onesnaženost z **ozonom** ima izrazit regionalni značaj z odločilnim vplivom čezmejnega premika onesnaženosti. Alarmne vrednosti ($240 \mu\text{g}/\text{m}^3$) že deset let niso bile presežene. Ciljna vrednost za varovanje zdravja je bila presežena na večini merilnih mest, ki niso pod neposrednim vplivom prometa. Primerjava med merilnimi mesti kaže, da so bile višje ravni ozona izmerjene na Primorskem, najnižje pa na merilnih mestih, izpostavljenih izpustom iz prometa. Glede na smernice WHO je bila ta vrednost presežena na vseh merilnih mestih. Tudi ciljna vrednost za varovanje rastlin (AOT40) je bila višja od mejne vrednosti. Povprečne letne ravni ozona ne kažejo opaznih vzorcev sprememb (trendov) v zadnjih letih. Razlike med posameznimi leti so predvsem posledica vremenskih razmer, posebej tistih polet, ko so pogoji za nastanek ozona ugodnejši.

5.2.5 Dušikov dioksid

Najvišje ravni **dušikovega dioksida** so izmerjene na prometno zelo obremenjenem merilnem mestu LJ Center. Tu je bila v preteklih letih presežena tudi letna mejna vrednost $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Urna mejna vrednost $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (dovoljeno število preseganj 18 ur na leto) ni bila presežena. Sicer v zadnjih letih ni bilo zabeleženega preseganja letne in urne vrednosti za dušikov dioksid na nobeni drugi merilni postaji. Tudi kritična vrednost za zaščito vegetacije ni bila presežena na nobenem ruralnem merilnem mestu.

5.2.6 Žveplov dioksid

Povprečna raven žveplovega dioksida je že več let na vseh merilnih mestih pod mejnimi in kritičnimi vrednostmi za varovanje zdravja in rastlin. Mejni urni vrednosti se občasno približamo le na merilnih mestih okrog termoelektrarne Šoštanj tu je bila v letu 2019 nekajkrat presežena le dnevna mejna vrednost $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$, ki jo priporoča WHO.

5.2.7 Ogljikov monoksid

Ravni **ogljikovega monoksida** so bile na vseh merilnih mestih precej pod mejno vrednostjo in so nižje tudi od priporočil WHO.

5.2.8 Živo srebro

Raven onesnaženosti zraka z **živim srebrom** ostaja od leta 2008 naprej zelo nizka. V letu 2018 je bila za spoznanje višja kot v preteklem letu, a je kljub temu še vedno med najnižjimi v Evropi.

6. ANALIZA STANJA KAKOVOSTI ZUNANJEGA ZRAKA

6.1 Splošno

Območje izvajanja tega operativnega programa je celotno območje Slovenije, razen veljavnih območij s preseganji. Na teh območjih, kjer kakovost zraka ni izmerjena, se domneva dobra kakovost, skladna s predpisanimi standardi kakovosti.

Glede na ugotovitve meritev o virih onesnaženja na območjih s preseganji se ocenjuje, da so viri onesnaženja enaki po vsej Sloveniji z rahlimi odstopanji po pokrajinah, pri čemer se domneva, da je onesnaženje količinsko nižje od območij s preseganji in v mejah veljavnih standardov kakovosti. Vendar se dopušča možnost, da predpisani standardi kakovosti zraka niso doseženi na posameznih manjših območjih slabe prevetrenosti.

Meritve so pokazale, da je v Sloveniji najbolj izražena **onesnaženost zraka zaradi ravni delcev v hladni polovici leta**.

Izpusti delcev v Sloveniji so predvsem rezultat močno razširjene uporabe lesne biomase v zastarelih MKN gospodinjstev. Visoke ravni delcev v zraku so tudi posledica neugodnih vremenskih razmer v slabo prevetrenih kotlinah in dolinah celinskega dela Slovenije, kjer lahko ob pogostih in izrazitih temperaturnih inverzijah že manjša gostota izpustov povzroči čezmerno onesnaženost zraka. Torej so preseganja izrazito orografsko in meteorološko pogojena. Gre tudi za večja medletna nihanja. Razlike med posameznimi leti so posledica predvsem meteoroloških razmer v hladni polovici leta. Višje koncentracije delcev in s tem tudi več preseganj so povezani z daljšimi obdobji stabilnega vremena, ko v neprevetrenih dolinah in kotlinah nastajajo izraziti temperaturni obrati. Po drugi strani pa so daljša padavinska obdobja, pogosti prehodi vremenskih front in višje temperature povezani z nižjimi ravnimi delcev.

Visoke koncentracije delcev so praviloma omejene na hladni del leta, ko so meteorološke razmere za razredčevanje izpustov še posebej neugodne. Hkrati pa zrak pozimi onesnažujejo MKN, ki imajo v Sloveniji kar dvotretjinski delež v skupnih izpustih delcev.

Nižje koncentracije delcev so izmerjene na Primorskem in na merilnih mestih v celinski Sloveniji, kjer je razvit sistem daljinskega ogrevanja (npr. Velenje in Šoštanj).

Standardi kakovosti so preseženi tudi pri ozonu v poletnih mesecih. V tem letnem času nad našimi kraji prevladuje območje visokega zračnega tlaka z zelo toplim in razmeroma suhim zrakom v višinah z vetrom iz zahodnih oziroma jugozahodnih smeri, ki k nam prinaša onesnažen zrak iz Italije. Onesnaženost z ozonom ima izrazit regionalni značaj z odločilnim vplivom čezmejnega premika onesnaženosti.

Treba je opozoriti, da v primeru ozona govorimo o troposferskem ozonu, ki je v plasti neposredno od tal pa do nekaj kilometrov nad zemeljskim površjem. Previsoke ravni škodljivo vplivajo na zdravje ljudi, škodujejo pa tudi rastlinam in živalim. Zaradi nestabilne strukture je ozon močno reaktiven plin in zato ob previsokih ravneh škodljiv.

Ozon je drugotno (sekundarno) onesnaževalo, zato v prizemni plasti zraka ni njegovih neposrednih izpustov. Ker so zapletene reakcije, ki povzročajo nastanek ozona, intenzivnejše ob visoki

temperaturi in močnem sončnem obsevanju, je onesnaženost zraka z ozonom največja poleti. Snovem, iz katerih nastaja ozon, pravimo predhodniki ozona in obsegajo dušikove okside, ogljikov monoksid, atmosferski metan ter nemetanske hlapne organske spojine (npr. etan, propan, butan, pentan, izopren, heksan, benzen, toluen, ksilen, trimetilbenzen). Dušikovi oksidi so predvsem posledica izpustov iz prometa (motorji z notranjim zgorevanjem) in energetike. Hlapne organske snovi pa prispevajo izpusti, povezani s prometom, industrijo in obrtjo, distribucijo motornih goriv, kurjenjem biomase in uporabo topil v gospodinjstvih. Na prometnih merilnih mestih so ravni ozona nižje, ker ta hitro reagira z dušikovim monoksidom iz izpušnih plinov in razpade nazaj v običajni dvoatomni kisik tako, da odda atom kisika molekuli dušikovega monoksida. Kraji z naraščajočo nadmorsko višino in odprtim reliefom imajo vse bolj značilnosti prostega ozračja, kjer je na eni strani manjši neposredni vpliv izpustov predhodnikov ozona, na drugi strani pa je močnejše sevanje sonca. Povprečne letne ravni ozona so zato v višjih predelih Slovenije praviloma višje kot v nižjih predelih. Vpliv temperature in sončnega sevanja na ravni ozona se kaže tudi v nižjih maksimalnih ravneh ozona v celinskem delu Slovenije v primerjavi s Primorsko.

Meritve drugih onesnaževal (žveplovega dioksida, dušikovega dioksida, dušikovih oksidov, benzena, ogljikovega monoksida, benzo(a)pirena, arzena, kadmija, živega srebra, niklja in policikličnih aromatskih ogljikovodikih) v zraku so pokazale, da so predpisani standardi kakovosti glede tega doseženi.

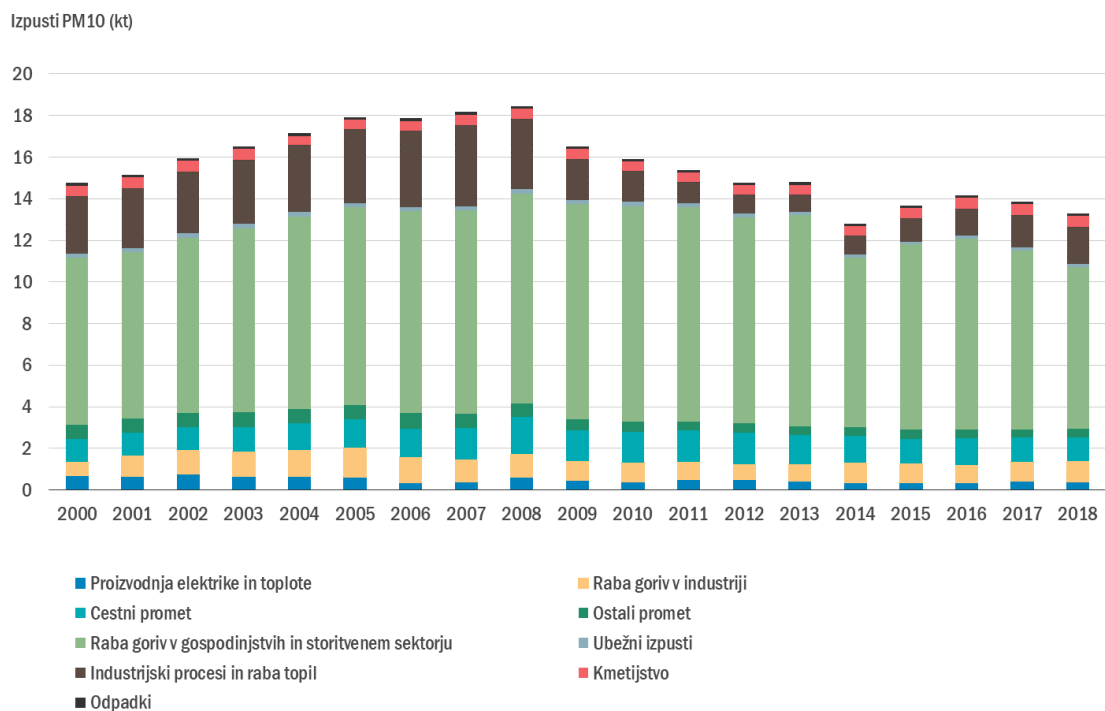
Ta operativni program se osredotoča predvsem na onesnaženost zraka z delci, ki v Sloveniji pretežno onesnažujejo zrak.

6.2 Viri onesnaženja

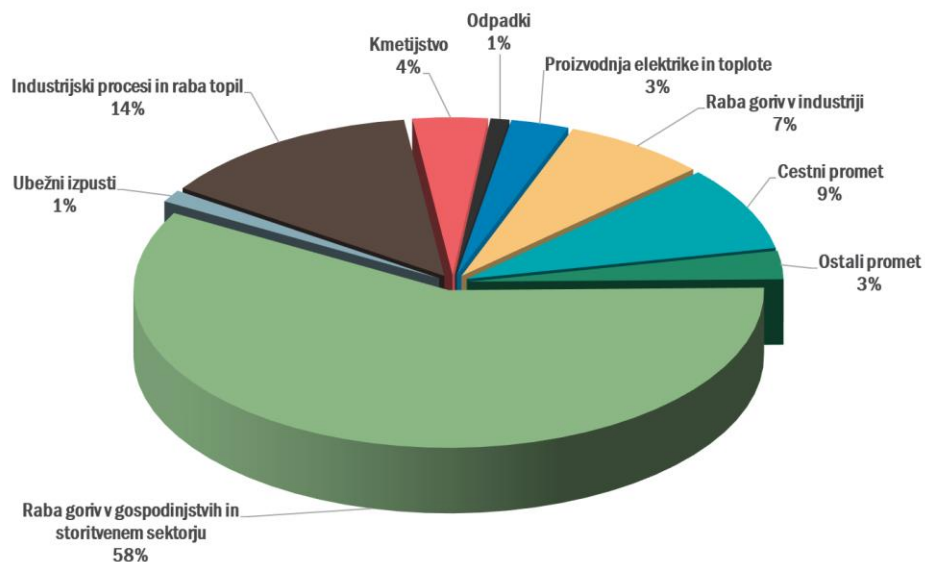
6.2.1 Ocena virov delcev

Ne glede na dejanske razlike med posameznimi območji Slovenije in razlike med njimi (orografske značilnosti, velikost naselja, prometna obremenjenost, večji industrijski obrati v sorazmerno majhnem naselju, morebitna energetska revščina območja, večji viri lesa za ogrevanje iz bližnjih gozdov, prostorska urejenost, dostopnost in dosegljivost infrastrukture na daljinsko ogrevanje in ogrevanje z zemeljskim plinom itn.) je vseeno možno določiti nekatere ključne dejavnike za vire delcev, ki veljajo za večino območij v Sloveniji, vključno z domnevo, da so viri delcev v bistvu podobni tistim, ki so ugotovljeni na območjih s preseganji.

Slika 3: Viri delcev po sektorjih za obdobje od leta 2000 do 2018 (vir: ARSO).



Slika 4: Viri delcev po sektorjih za leto 2018 (vir: ARSO).



Po podobnosti z ugotovljenimi viri na območjih preseganj se ocenjuje, da:

- se onesnaženje pojavljala **predvsem pozimi oziroma v času kurilne sezone**,
- največji delež onesnaženja izhaja iz **rabe goriv v gospodinjstvih, cestnega prometa, rabe goriv v industriji in industrijskih procesov**.

Porazdelitev po virih v celotnem in zimskem obdobju, pridobljena z uporabo modela PMF (*Positive Matrix Factorization*), je prikazana v preglednici 2 in velja za vire delcev na območju Mestne občine Celje.

Preglednica 2: Porazdelitev virov delcev PM₁₀ glede na njihovo koncentracijo (nad in pod 50 µg/m³) v zimskem obdobju med 4. novembrom 2010 in 8. februarjem 2011.

Vir delcev	$C_{PM10} < 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$		$C_{PM10} > 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$	
zgorevanje biomase	11 µg/m ³	36 %	35 µg/m ³	49 %
sekundarni anorganski delci	10 µg/m ³	32 %	21 µg/m ³	29 %
promet, resuspenzija	8 µg/m ³	26 %	12 µg/m ³	17 %
Industrija	2 µg/m ³	6 %	3 µg/m ³	5%

Rezultati receptorskega modeliranja kažejo, da na ravni delcev vplivajo štirje poglavitni viri. Najpomembnejša vira sta povezana z izpusti zaradi izgorevanja lesne biomase (delež tega vira na letni ravni znaša 35 %, v zimskem obdobju pa 45 %) in sekundarnimi anorganskimi delci, ki nastajajo z oksidacijo in pretvorbo plinastih izpustov (predvsem SO₂, NO_x in NH₃). Ravni sekundarnih delcev imajo bolj regionalen značaj in izražajo stanje na širšem območju, saj nanje bolj kot lokalni izpusti vpliva premikanje zračnih mas. Delež tega vira je tretjinski tako v celoletnem kot tudi v zimskem obdobju. Vir, ki se ga povezuje s prometom in resuspenzijo, je posledica izpustov iz motorjev ter obrabe cestišča, zavor in pnevmatik. Promet z resuspenzijo na letni ravni k ravnem delcem prispeva 27 %, v zimskem obdobju pa 20 %. Prispevek industrije k ravnem delcem je 5-%. V zimskem obdobju je ARSO posebej obravnaval dneve s preseženo dnevno mejno koncentracijo delcev PM₁₀. V opazovanem obdobju med 4. novembrom 2010 in 8. februarjem 2011 je znašala povprečna dnevna koncentracija v dneh, ko je prišlo do preseganja, 71 µg/m³. V primerjavi z dnevi, ko dnevna mejna vrednost ni bila presežena, se je najbolj povečal delež zaradi izgorevanja biomase. Delež tega vira je bil v teh dneh skoraj 50-%, kar v povprečju znaša kar 35 µg/m³.

6.2.2 Posamezni viri delcev

Ne glede na to, ali gre za območje s preseganji ali ne, je treba na Slovenijo pogledati kot na celovit sistem z vidika ogrevanja stavb in prometa. Pri tem je treba upoštevati posamezna odstopanja na področju prometa, kjer so območja brez poselitve, kot so na primer gozdovi, in na področju ogrevanja stavb, ko gre za ožje priobalno območje ter posamezna območja, ki so ogrevana pretežno ali samo z daljinskim ogrevanjem ali s plinom.

Ker so torej značilnosti, ki porajajo vire delcev iz naslova ogrevanja stavb in iz prometa, ne glede na razlike med naselji podobne, je upravičeno domnevati, da bi slabo kakovost zraka morda lahko ugotovili še kje.

Vendar temeljni cilj ni merjenje kakovosti zraka v slehernem naselju, kar je nemogoče in ni smiselno. Osrednji cilj je ugotoviti širše okoliščine za morebitno slabo kakovost zraka, jih preučiti ter na tej osnovi pripraviti in izvajati celovite ukrepe za ohranjanje kakovosti zraka v Sloveniji in za njegovo izboljševanje, če bi bilo to kje potrebno.

6.2.2.1 Raba lesne biomase za ogrevanje v MKN kurilnih napravah

Ocenjuje se, da raba lesa za ogrevanje v MKN prispeva dobro tretjino onesnaženja zraka z delci.

Lesna biomasa iz slovenskih gozdov je pomemben dejavnik blaženja podnebnih sprememb, trajnostnega razvoja, zanesljivosti oskrbe s toploto, pozitivnih gospodarskih učinkov, sinergijskih učinkov vzdolž lesnopredelovalne verige ter manjšanja uvozne odvisnosti.

Po podatkih SURS je bilo 1. januarja 2018 v Sloveniji 852.200 stanovanj, od tega jih je bilo 680.000 naseljenih. Največ prebivalcev, 65,8 %, je 1. 1. 2018 živel v eno- ali dvostanovanjskih stavbah (hišah), v večstanovanjskih stavbah jih je živel 30,6 %, preostali (3,6 %) pa so bivali v skupinskih in drugih posebnih oblikah nastanitve. Navedeno se približno ujema s podatki Ministrstva za okolje in prostor, da je v Sloveniji skupaj nekoliko več kot 400.000 kurilnih naprav. Od tega jih je bilo na trdno gorivo okoli 205.000.

Pri starosti MKN na trdno gorivo se lahko naslanja na podatke, kdaj so MKN prihajale v uporabo, posredno pa se lahko prek tega (samo) oceni njihova učinkovitost in škodljivi vplivi na okolje glede izpustov delcev, pri čemer seveda zanemarjamo vprašanja pravega načrtovanja vgradnje kurilne naprave v objekt (vključno z dimnikom in zagotavljanjem zraka za proces gorenja, vgradnje) vzdrževanja, čiščenja itn.

Po ocenah Ministrstva za okolje in prostor so se MKN (do moči 30 kW) začele uporabljati v približno takšnem obsegu:

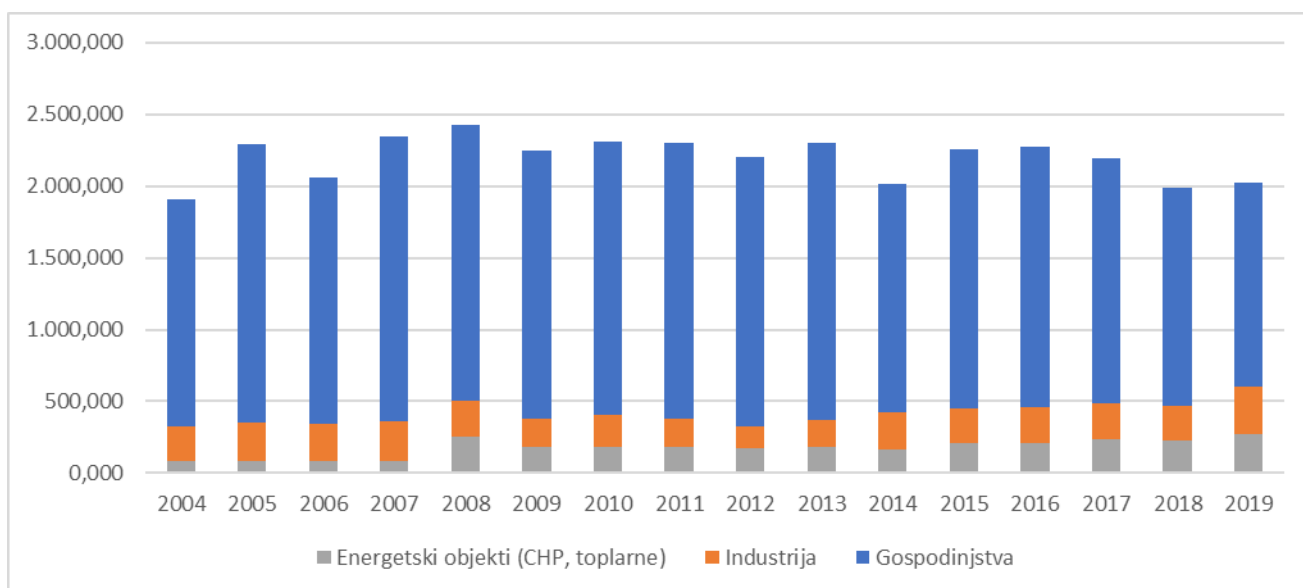
- do vključno leta 1997: skoraj 110.000 naprav,
- od leta 1998 do leta 2011: čez 76.000 naprav,
- od leta 2012 do leta 2015: čez 19.000 naprav.

To pomeni, da je približno več kot polovica MKN na trdna goriva stara več kot dvajset let.

Na spreminjanje številčnosti MKN na trdno gorivo (kot tudi na druge vrste goriv) vplivajo predvsem cena nakupa naprave ter cene goriv na trgu. Velik delež pri tem imajo tudi spodbude države, ki zadnja leta podeljuje nepovratna sredstva za zamenjavo starih kurilnih naprav z novimi kurilnimi napravami na lesno biomaso ali toplotnimi črpalkami. Spodbuda je višja, če gre za območje s preseganji, na katerih se izvajajo ukrepi iz odlokov o načrtu za kakovost zraka.

Točnih podatkov o številu MKN glede vrste energenta ni. Posredni podatki pa kažejo, da se količina lesne biomase za ogrevanje v gospodinjstvih zlasti od leta 2009 naprej povečuje, kot je prikazano na sliki 5 (vir: SURS).

Slika 5: Rast rabe lesa za ogrevanje od leta 2004 do 2019



Delež lesne biomase za ogrevanje je bil v predhodnem obdobju 26-%; zdaj pa znaša že 37 %; po toplotni sanaciji stanovanjskih stavb se delež ogrevanja z lesno biomaso poveča na 46 %; pri novogradnjah pa se delež lesne biomase pri končni energiji poveča na 58 %.

Lesna biomasa za ogrevanje v gospodinjstvih se uporablja za ogrevanje s poleni 65-%; s peleti 34-% in s sekanci 5-%.

Neposrednih ocen, kako gospodinjstva vzdržujejo MKN na trdno gorivo, ni, posredno pa se glede na število dimniških požarov lahko sklepa, da se del MKN in dimnikov ne vzdržuje pravilno, prav tako gre verjetno za premajhno učinkovitost teh naprav in so možnosti za izboljšanje.

Analiz pravilne priprave drv (zračno suha) in pravilnega kurjenja v MKN neposredno ni. Iz posrednih kazalnikov (slaba kakovost zraka zaradi uporabe MKN na trdno gorivo, uporabniki merilcev vlage drv ne uporabljajo, dolžina obdobja sušenja drv, pravilna postavitve skladovnic, stiki dimnikarjev z uporabniki MKN, prepričanja – odzivi uporabnikov glede pravilne priprave drv in pravilnega kurjenja) ugotavljamo, da številni uporabniki ne poznajo ali ne upoštevajo navodil za pravilno pripravo drv in pravilno kurjenje, kar omogoča, da se na tem področju z zanemarljivimi finančnimi sredstvi lahko doseže izboljšanje učinkovitosti ter zmanjšanje škodljivih vplivov na okolje.

V Sloveniji je tudi širši nabor medsebojno povezanih okoliščin, ki skupaj porajajo veliko verjetnost, da bo **kakovost zraka zaradi delcev iz MKN pereča še dalj časa** in bo potrebno trajno izvajanje ukrepov. Takšne okoliščine so:

- velike površine gozdov in velike količine lesa za ogrevanje,
- razpršenost lastništva gozdov, kar napeljuje k rabi lesa predvsem za ogrevanje,
- veliko zastarelih MKN, ki jih ne bo mogoče brez izdatnih investicij zamenjati v krajšem času nekaj let,
- prostorska urejenost Slovenije z nezgoščenostjo poselitve, ki pomeni povečano potrebo po posameznih, individualnih kuriščih,
- veliko stanovanjskih enot (predvsem individualnih hiš), ki niso ustrezno toplotno izolirane ter zaradi neustreznih tehničnih sistemov in so zaradi ekonomsko-demografskih okoliščin omejene možnosti izvedbe potrebne energetske prenove stavb – takšne hiše bodo še dalj časa energetsko potratne za ogrevanje,
- demografske napovedi in staranje prebivalstva v povezavi s stanjem hiš (njihovo toplotno izoliranostjo) kažejo na še daljše časovno obdobje uporabe številnih zastarelih MKN, ki bodo še dalj časa porajale izpuste delcev.

6.2.2.2 Promet

Delež virov iz prometa je glede razvoja prometa v Sloveniji na stopnji, ko se količina izpustov delcev ne bi smela več povečevati. Vendar se v NEPN ugotavlja, da projekcije prometnega sektorja kažejo na nadaljnjo povečevanje obsega prometa v Sloveniji do leta 2030, tj. osebnega in še zlasti tovornega, kar bo še povečalo porabo energije v tem sektorju – projekcije po scenarijih kažejo povečanje porabe energije do leta 2030 v sektorju promet za od 6 % do 24 %. S tem bo uvajanje OVE v sektorju promet do leta 2030 izjemno zahtevno, oteženo in bo zelo omejevalo doseganje skupnega deleža OVE do leta 2030, saj bo morala Slovenija v drugih dveh sektorjih (električna energija; toplota) nadoknaditi manjši delež OVE v sektorju promet.

Za kakovost zraka to pomeni, da bo glede na pričakovano povečevanje obsega prometa v Sloveniji izredno težavno zagotavljati okoliščine, ko bi se kakovost zraka bistveno izboljšala.

Vendar je treba razlikovati med posameznimi območji in možno je domnevati, da se delež virov delcev iz prometa ne bo zniževal v posameznih naseljih, ki so v bližini večjih mest, obremenjenih s prometom, ter v bližini avtocest in hitrih cest. Medtem ko se predvideva zmanjšanje deleža virov delcev iz prometa na drugih območjih, zlasti tam, kjer ne bo povečevanja tranzitnega prometa, se kakovost zraka lahko izboljša z izvajanjem ustreznih lokalno primernih ukrepov.

6.2.2.3 Industrija

Med viri onesnaženja zraka je treba omeniti tudi izgorevanje goriv pri proizvodnji električne energije, industrijo in industrijske procese ter uporabo topil (na primer v kemični in nekovinski industriji). Čerprav je bila industrija v preteklosti eden glavnih virov onesnaženja zraka, se je v zadnjih desetletjih veliko spremenilo. Okoljska učinkovitost industrije se je izboljšala zaradi strožje zakonodaje in izboljšanja energetske učinkovitosti.

Emisije onesnaževal v zrak iz sektorja industrije so urejene s predpisi, ki urejajo emisije snovi v zrak. Poleg ZVO-1 in predpisa, ki ureja emisije snovi v zrak za vse nepremične vire, so sprejeti tudi številni specialni predpisi za posamezne vrste dejavnosti. Ko gre za naprave, ki lahko onesnažujejo okolje v večjem obsegu, pa so na evropski ravni sprejeti t. i. zaključki o BAT za posamezne industrijske dejavnosti, ki določajo mejne vrednosti emisij snovi v zrak, pa tudi druge ukrepe varstva zraka ter obveznosti glede spremljanja emisij iz teh naprav.

Področje onesnaževanja zraka iz industrije je torej celovito urejeno z obsežnim sistemom obveznosti za upravljavce naprav na ravni Evropske unije in tudi na ravni države, zato je treba pri slednji poskrbeti predvsem za odpravo morebitnih nedoslednosti v veljavnih predpisih in za ustrezno izvajanje teh predpisov.

6.3 Ocena stanja onesnaženja z delci

Ker gre torej na področju prometa in na področju ogrevanja in priprave sanitarne tople vode stavb, ki sta glavna vira delcev za vso Slovenijo, za podobna stanja in širše okoliščine, je torej mogoče predvideti slabo kakovost zraka iz enakih razlogov še na drugih območjih.

Obe področji sta sorazmerno nedinamični, zato se pričakuje, da se bodo širše okoliščine, ki so vzrok za nastanek virov delcev, ne glede na izvajane ukrepe države in občin ter ravnanja gospodinjstev in prebivalcev, spreminjale počasi.

7. CILJI

Cilj tega operativnega programa je ohranjanje najboljše kakovosti zunanjega zraka v Sloveniji z namenom zagotavljanja zdravja prebivalcev in varstva narave. Z izvajanjem ukrepov iz tega operativnega programa se cilja na izboljšanje oziroma vsaj na ohranitev najboljše kakovosti zraka v Sloveniji na celotnem njenem območju. Treba je zagotoviti, da se kakovost zraka ne bi ponovno poslabšala na območjih, kjer so že bila območja s preseganji in se je kakovost zraka izboljšala. Dobro kakovost zraka je treba zagotavljati tudi v krajih, kjer se ne izvajajo meritve, pa obstaja možnost za slabo kakovost zraka in preprečiti, nastanek novih območij s preseganji.

Vzporedni – komplementarni cilji so še:

- blaženje podnebnih sprememb,
- povečanje učinkov in deležev URE in OVE, da se bo potreba po rabi fosilnih goriv stalno in učinkovito zmanjševala,
- manjša potreba po energiji in večanje učinkovitosti,
- umna raba lesa s čim večjo dodano vrednostjo,
- varstvo okolja in trajnosten razvoj,
- ohranjanje kakovostnih gozdov,
- ohranjanje kmetijskih zemljišč,
- zagotavljanje delovnih mest in gospodarski interesi,
- zagotavljanje zanesljivost in konkurenčnost oskrbe z energijo v Sloveniji,
- učinkovit, varen, odporen in okoljsko prijazen promet.

8. UKREPI

8.1 Splošno

Da bi dosegli cilje iz tega operativnega programa, se bodo v sodelovanju med državo, občinami, različnimi pravnimi subjekti in vsemi prebivalci v Sloveniji izvajale **naslednje skupine ukrepov**:

- ukrepi na področju ogrevanja stavb in priprave sanitarne tople vode,
- ukrepi na področju prometa,
- ocenjevanje kakovosti zraka,
- ukrepi na drugih področjih in podporne naloge,
- spremljanje učinkovitosti ukrepov.

Pri tem se država obvezuje, da bo za doseg ciljev iz tega operativnega programa izvajala navedene ukrepe; občine in drugi subjekti pa so pozvani, da ukrepe umestijo v svoje programe in predpise in si jih prizadevajo uresničevati. Za doseg ciljev po tem operativnem programu je treba zagotoviti sodelovanje državnih institucij, občin, drugih pravnih subjektov ter tudi prebivalcev Slovenije.

8.2 Ogrevanje stavb (in priprava sanitarne tople vode v ogrevalni sezoni)

Ker so MKN na lesno biomaso večinski vir delcev, Slovenija pa je gozdnata dežela s sorazmerno zelo nezgoščeno poselitvijo, je pričakovano, da se povečuje delež ogrevanja objektov z lesno biomaso. Tako bo verjetno ostalo tudi v prihodnosti, v obdobju, za katero je izdelan ta operativni program. Tudi NEPN navaja, da je povečana raba biomase v modernih individualnih, skupinskih in industrijskih napravah za ogrevanje, proizvodnjo toplote in elektrike za Slovenijo pomembna, saj ji to omogoča izboljšanje zanesljivosti in konkurenčnosti pri zagotavljanju energije, zmanjšanje emisij TGP in varovanje okolja. Usmeritev je, da se v stavbah uporaba fosilnih goriv izrazito zmanjša ter da se čim bolj izkoristijo daljinski sistemi, ki omogočajo večjo prožnost in tudi povezljivost z drugimi sektorji – proizvodnjo električne energije prek shranjevanja toplote, drugje pa obnovljive vire energije.

Zato je ta operativni program naravnani tako, da skuša ne glede na svoj osrednji cilj ohraniti kakovost zraka v Sloveniji, logično slediti tudi preostalim potrebam prebivalcev in družbe, pri čemer pa dosledno upošteva potrebe trajnostnega razvoja ter primerjalne prednosti Slovenije, ki izhajajo iz njenega bogastva z lesno biomaso. Osrednja zamisel načina obravnave pri stebru ogrevanje stavb je opredeljena v naslednjih korakih:

1. zmanjšanje potrebe po energiji za ogrevanje stavb,
2. širitev daljinskega ogrevanja in širitev priključevanja objektov nanj na zgoščenih območjih poselitve,
3. priključevanje objektov na ogrevanje z zemeljskim plinom na zgoščenih območjih poselitve, zlasti v središčih večjih mest, toda brez širitve območij ogrevanja s plinom ob upoštevanju energetske varnosti in dejstva, da je zemeljski plin fosilno gorivo, kar pomeni, da se tudi ta operativni program priključuje prizadevanjem in ciljem NEPN,
4. postavitve novih mikrosistemov daljinskega ogrevanja na lesno biomaso na ločenih zgoščenih območjih poselitve in priključevanje vseh objektov v bližini nanje,
5. postavitve skupinskih kurilnih naprav in kotlovnice na lesno biomaso, kjer so za to ustrezni pogoji, in priključevanje vseh objektov v bližini nanje,
6. spodbujanje rabe lesne biomase za gradnjo objektov iz lesa in raba lesa za izdelke z visoko dodano vrednostjo, da bi se čim manj kakovostnega lesa kurilo v MKN,

7. praviloma se v kurilnih napravah kurijo samo lesna biomasa slabše kakovosti in ostanki iz mehanske obdelave lesa v postopkih od žag do končnih izdelkov v lesni industriji ter nenadno povečane količine zaradi vse številnejših ujm in boleznih v gozdovih,
8. zamenjava zastarelih MKN na lesno biomaso s sodobnimi kurilnimi napravami ter s toplotnimi črpalkami na nezgoščenih območjih poselitve, pri čemer se v zgoščenih naseljih izogiba rabe lesne biomase za ogrevanje stavb in priprave sanitarne tople vode, oziroma če je že potrebna lesna biomasa, se spodbuja raba lesne biomase v skupinskih kotlovnica, da se povečuje učinkovitost izrabe vira ter lažje nadzoruje in zmanjšuje izpuste delcev,
9. menjava energenta lesne biomase z napravami za samooskrbo in ogrevanjem s toplotno črpalko,
10. informiranje, komuniciranje, spodbujanje, izobraževanje in prikazovanje dobrih praks pri uporabnikih zastarelih MKN. Dodatni naporji so potrebni za pravilno namestitve vseh prvin MKN (tudi potem, ko je inštalirana); za pregledovanje in nadziranje uporabe zastarelih MKN na lesno biomaso, da bi bile v času uporabe čim bolj učinkovite in s čim nižjimi izpusti; za pravilno in dovolj pogosto čiščenje MKN; za pravilno pripravo lesne biomase; za pravilno kurjenje v zastarelih in neučinkovitih MKN, dokler so še v uporabi,
11. spodbujanje in informiranje o postopkih za pridobivanje povratnih in nepovratnih finančnih spodbud za menjavo zastarelih MKN, za menjavo energentov za ogrevanje, za energetska prenova stavb, za gradnjo skoraj-nič energijskih stavb,
12. takojšnje, trajno in dosledno onemogočanje kurjenja gorljivih odpadkov v kurilnih napravah in na prostem.

Ocenjuje se, da so med občinami glede načrtovanja politik ogrevanja stavb in priprave sanitarne tople vode velike razlike, zlasti šibka točka so (od središča občine) ločena naselja in zaselki, ki v LEK (če ti obstajajo) niso zadosti upoštevani. Za podeželska naselja in prostorsko ločene javne stavbe je potrebna izvedba ukrepov trajnostne prenove v skoraj nič-energijske stavbe in nadzorovanega prehoda ogrevanja in priprave sanitarne tople vode na obnovljive vire energije. Slediti je treba ukrepom Dolgoročne strategije energetske prenove javnih stavb in NEPN-a za stavbe. Energetske prenove in novogradnje stavb se usmerja k doseganju skoraj ničelnih emisij v celotni življenjski dobi stavbe.

8.2.1 Gradnja novih skoraj nič-energijskih stavb in energetska prenova stavb

8.2.1.1 Prenova in gradnja novih skoraj nič-energijskih stavb

V skladu z zahtevami, ki izhajajo iz Direktive 2010/31/EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 19. maja 2010 o energetske učinkovitosti stavb (UL L št. 153 z dne 18. 6. 2010, str. 13), zadnjič spremenjene z Delegirano uredbo Komisije (EU) 2020/2155 z dne 14. oktobra 2020 o dopolnitvi Direktive 2010/31/EU Evropskega parlamenta in Sveta z vzpostavitvijo neobvezne skupne sheme Evropske unije za razvrščanje stavb glede na pripravljenost na pametne sisteme (UL L št. 431 z dne 21. 12. 2020, str. 9), in vzpostavitve minimalnih zahtev, ki veljajo za sNES bodo od leta 2021 vse stavbe zgrajene in energetska prenovljene kot skoraj nič-energijske stavbe. Opredelitev skoraj nič-energijske stavbe obsega določitev minimalnih zahtev glede največjih dovoljenih potreb za ogrevanje, hlajenje oziroma klimatizacijo, pripravo tople vode in razsvetljava v stavbi v skladu z gradbeno tehnično zakonodajo (PURES 2010), določitev največje dovoljene rabe primarne energije v stavbi ter določitev najmanjšega dovoljenega deleža obnovljivih virov energije v skupni dovedeni energiji za delovanje stavbe.

Stroškovno učinkoviti pristopi in optimalne ravni bodo podrobneje opredeljeni v dolgoročni strategiji za spodbujanje naložbe v energetska prenova stavb, na podlagi Direktive 2018/844/EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 30. maja 2018 o spremembi Direktive 2010/31/EU o energetske

učinkovitosti stavb in Direktive 2012/27/EU o energetske učinkovitosti (UL L št. 156 z dne 19. 6. 2018, str. 75).

Dolgoročna strategija za spodbujanje naložbe v energetske prenove stavb premika fokus izvajanja energetskih prenov iz delnih na celovite energetske in sNES prenove.

Tak načrt ni le izziv za posamezno stavbo, temveč v veliki meri tudi naloga nacionalnega in lokalnih konceptov načina oskrbe z energijo. Gradbeno zakonodajo čakajo spremembe v smeri operativnih meril za načrtovanje sNES.

Država bo oblikovala ustrezno podporno okolje na zakonodajni ravni, ki bo omogočalo izvedbo ukrepov, da bodo viri za ogrevanje in pripravo tople vode teh stavb usklajeni s potrebami kakovosti zraka, kot je razvidno iz tega operativnega programa ter predvidelo ustrezna finančna sredstva.

8.2.1.2 Gradnja novih skoraj nič-energijskih stavb iz lesa

Zagotoviti je treba skrbno upravljanje gozdov in izboljšati trajnostno kaskadno rabo lesa. Usmeritve so, da se čim večji delež slovenskega lesa predela doma v proizvode s čim višjo dodano vrednostjo (gradnja novih sNES iz lesa), za energetske namene (ogrevanje stavb in priprava tople sanitarne vode) pa naj se načeloma uporabi le les, ki ni primeren za industrijsko predelavo v polproizvode ali končne proizvode, in odsluženi les. Odpadna lesna biomasa ima velik pomen v proizvodnji toplote in električne energije v daljinskih sistemih, pri uporabi najnovejših tehnologij, ki prispevajo k zmanjšanju onesnaženja zraka.

Povečana raba lesa za gradnjo sNES, za ogrevanje v modernih individualnih, skupinskih in industrijskih napravah, za proizvodnjo toplote in elektrike, je za Slovenijo pomembna, saj ji to omogoča izboljšanje zanesljivosti in konkurenčnosti pri zagotavljanju energije, zmanjšanje emisij TGP in varovanje okolja.

Država bo oblikovala ustrezno podporno okolje na zakonodajni ravni, ki bo omogočalo izvedbo ukrepov ter predvidelo ustrezna finančna sredstva z ukrepi, da se les za gradnjo sNES ustrezno vključi v sistem in kazalnike trajnostne gradnje ter zeleno javno naročanje.

8.2.1.3 Razogljichenje nacionalnega stavbnega fonda do leta 2050

Dolgoročna vizija do leta 2050 je razogljichenje stavb do leta 2050 z ohranjanjem visoke stopnje energetskih prenov stavb z nizkoogljičnimi in obnovljivimi materiali ter usmerjanem načina ogrevanja v centralizirane sisteme ogrevanja in tehnologije OVE, z namenom da bi se ohranila kakovost zraka. Energetske prenove in novogradnje stavb se usmerja k doseganju skoraj ničelnih emisij v celotni življenjski dobi stavbe, pri čemer se spodbuja širše prenove stavb (tp. z upoštevanjem potresnega, požarnega idr. vidikov prenove). Razogljichenje stavb do leta 2050 bo možno doseči le z zmanjšanjem potreb po energiji in povečanju učinkovitosti ogrevalnih sistemov.

Država bo oblikovala ustrezno podporno okolje na zakonodajni ravni, ki bo omogočalo izvedbo ukrepov ter predvidelo ustrezna finančna sredstva. V sodelovanju z občinami in s pomočjo energetskih svetovalcev se bo izvajalo informiranje in ozaveščanje občanov o možnostih uporabe finančnih spodbud ter o pravilnem izvajanju ukrepov URE in OVE za oskrbo z energijo za ogrevanje stavb s ciljem, da bi čim prej uresničili zahteve za razogljichenje nacionalnega stavbnega fonda do leta 2050, da bi se ohranila kakovost zraka zaradi ogrevanja stavb tudi z izvajanjem tega ukrepa.

8.2.2 Daljinsko ogrevanje

8.2.2.1 Določitev daljinskega ogrevanja kot prednostnega načina ogrevanja stavb v predpisih države in občin

Država bo v okviru svojih pristojnosti na področju prostorskega urejanja, energetske oskrbe in lokalne samouprave zagotovila ustrezne pravne podlage, ki bo občinam omogočale in jih zavezovale, da bodo v okviru načrtovanja rabe prostora in ogrevanja sprejele ustrezne predpise in dokumente, da bodo zdajšnji in prihodnji investitorji v stanovanjske in druge stavbe ter zdajšnji prebivalci vedeli, kje je daljinsko ogrevanje in kakšni so pogoji priključevanja ter da bodo ob uporabi stavbe obvezani priključiti se na daljinsko ogrevanje. Pri tem bodo država in občine s predpisi že vnaprej opredelile, kdaj se uporabniki stavb ne bodo dolžni priključiti na daljinsko ogrevanje, npr. če imajo zgradbo z nizko rabo toplotne energije in če se bodo ogrevali z obnovljivimi viri energije. To pomeni, da bo prednostni način ogrevanja obvezen, toda če bo investitor dokazal, da so učinki URE in OVE, ki jih bo uporabljal pri zagotavljanju toplotne energije, večji od učinkov iz prednostnega načina ogrevanja tega območja z daljinskim ogrevanjem, bo postal njegov način zagotavljanja toplote iz ukrepov URE in OVE prednostni.

Takšen način obravnave bo terjal, da si bodo sistemi daljinskega ogrevanja prizadevali, da bodo konkurenčni drugim načinom ogrevanja stavb.

Predvideva se, da bodo občine v dveh letih po izdaji predpisov, ki urejajo prednostni način ogrevanja stavb na ravni države, sprejele predpise, da bodo investitorji stavb zavezani k priključevanju na daljinsko ogrevanje kot prednostnemu načinu ogrevanja.

Ne glede na to, kdaj bodo država in občine sprejele vse potrebne akte, je priporočljivo, da občine v svojih prostorskih načrtih že vnaprej določijo takšna območja, da bodo investitorji ob izbiranju in nakupu gradbenih zemljišč že vnaprej seznanjeni s pogoji glede ogrevanja stavb.

8.2.2.2 Širitev daljinskega ogrevanja in optimizacija njegovega delovanja

Daljinsko ogrevanje z OVE je najprimernejši način za oskrbo stavb s toplotno energijo v urbanih, strnjenih naseljih, če je cena toplote konkurenčna drugim sistemom.

Pričakuje se, da bodo občine izvajale program daljinskega ogrevanja, v katerem je na območjih z večjo gostoto odjema določeno na parcelno številko natančno kot prednostni vir ogrevanja priključevanje na sistem daljinskega ogrevanja. Občine bi lahko tako politiko izvajale na območjih, na katerih je že vzpostavljeno ali je predvideno omrežje daljinskega ogrevanja. Ta ukrep bi morale občine upoštevati pri izdajanju smernic k vsem načrtovanim posegom v prostor.

Preučile se bodo dodatne možnosti povečevanja učinkovitosti delovanja daljinskega ogrevanja za kombinacijo njegove širitve in povečevanja odjema na tak način, da je ob delovnikih v dnevni urah (ko tudi sončna energija praviloma ogreva stavbe) daljinsko ogrevanje izrabljeno predvsem za javne stavbe, zvečer in zjutraj pa za stanovanjsko rabo.

Občine si bodo prizadevale, da bodo spremljale in čim hitreje uvajale v svoje sisteme daljinskega ogrevanja tehnološke novosti, kot je na primer sezonsko shranjevanje toplotne energije.

8.2.2.3 Uvajanje obnovljivih virov energije v sisteme daljinskega ogrevanja in drugih skupinskih kurilnih naprav

Država, občine in podjetniški sektor si bodo prizadevali, da bi ob pogoju, da je v bližini sistema daljinskega ogrevanja in drugih skupinskih kurilnih naprav primerna površina gozda, ki bo zagotavljal stalno potrebno količino lesne biomase slabše kakovosti, postavili obrate predelave lesa in obrate lesne industrije, kar bo omogočalo, da se v sistema daljinskega ogrevanja in drugih

skupinskih kurilnih naprav uvaja raba lesne biomase kot vira energije iz lesnih mehanskih ostankov iz teh obratov.

Država lahko ob takšnem pristopu poleg drugih spodbud za daljinska ogrevanja, DOLB in skupinske kurilne naprave na les doda še posebne spodbude.

Občine bi morale skupaj z javnimi gospodarskimi službami za področje ogrevanja, s sosednjimi občinami, gozdarsko stroko, lastniki gozdov in državo preučiti možnost, rabe lesa kot vira ogrevanja v sistemih ogrevanja.

Občine si bodo v sodelovanju s stroko in sosednjimi občinami prizadevale, da bo lesna biomasa iz najbližjega območja, da se bodo medsebojno uskladile, da bodo stroški prevozov, obremenjevanje cest, okolja ter izpustov toplogrednih plinov ob spravi lesa čim nižji.

Priporoča se sklenitev dolgoročnih pogodb za oskrbo z lesno biomaso kot virom ogrevanja med gospodarskimi javnimi službami s področja ogrevanja in drugi subjekti v ta namen z lastniki gozdov.

Zaradi ujm in vse večjih posledic podnebnih sprememb v slovenskih gozdovih bodo skušali lastniki gozdov in subjekti rabe lesne biomase za ogrevanje v istih pogodbah urediti medsebojne obveznosti, da se bo ves les slabše kakovosti, ki ne bo primeren za druge izdelke iz lesa, sprotno porabil v navedenih sistemih ogrevanja.

8.2.2.4 Ugotavljanje možnosti in spodbujanje mikrosistemov za daljinsko ogrevanje na lesno biomaso (DOLB) v primestnih naseljih in vaseh

V primestnih naseljih in vaseh, kjer je primerna zgoščenost poselitve in sistemi daljinskega ogrevanja še niso vzpostavljeni, je vzpostavljanje mikrosistemov za daljinsko ogrevanje na lesno biomaso (DOLB) ukrep, ki zaradi nadomestitve večinoma zastarelih ogrevalnih naprav prispeva k izboljševanju kakovosti zunanega zraka. Primerno in potrebno bi bilo, da občine določijo območja, kjer je smiselna izgradnja mikrosistema daljinskega ogrevanja na lesno biomaso. Pričakuje se tudi, da bodo občine dejavno sodelovale pri informiranju občanov in spodbujanju uveljavljanja spodbud v ta namen.

Priporočljiv cilj za občine je, da do obdobja 2022–2025 v vsaki občini, kjer so možnosti za to, začne obratovati vsaj en mikrosistem daljinskega ogrevanja na lesno biomaso in se proces postavitve DOLB nato nadaljuje.

Občine bi morale posebno pozornost pri uresničevanju ukrepa nameniti vaškim naseljem in manjšim naseljem, ki so bila do zdaj prepuščena lastnim rešitvam, kljub temu da je zaradi zgoščenosti poselitve vseskozi obstajala možnost za vzpostavitev mikrosistemov za daljinsko ogrevanje na lesno biomaso (DOLB).

Pričakuje se tudi, da bodo občine posebno pozornost pri izvajanju ukrepa namenile tudi območjem, ki so poseljena že dve ali več desetletij in se po podatkih ogrevajo na ELKO ter obstaja možnost, da bodo kmalu prešla na ogrevanje z lesno biomaso. Dobro bi bilo, da bi občine na takšnih območjih z informiranjem (tudi seznanjanjem gospodinjstev o spodbudah države) skušale usmerjati nadzorovan proces ogrevanja s sodobnimi (skupinskimi) kurilnimi napravami na lesno biomaso ali s toplotnimi črpalkami.

8.2.2.5 Ugotavljanje možnosti in spodbujanje gradnje malih skupinskih kurilnih naprav na lesno biomaso v naseljih

V naseljih in povsod, kjer je v bližini skupaj vsaj minimalno stanovanjskih hiš in drugih objektov ob pogoju, da je v bližini zadostna količina lesa slabše kakovosti, se preučijo možnosti, da se

posamezne MKN ne glede na vir ogrevanja zamenjajo s sodobno skupinsko kurilno napravo za zagotavljanje tople sanitarne vode in ogrevanja objektov.

Občine bi morale na svojem območju preučiti zmožnosti in interes lesnih obratov in mizarjev, da skupaj z bližnjimi javnimi, poslovnimi in zasebnimi subjekti (dogovorjen pravno zavezujoč odjem toplotne energije) postavijo DOLB ali skupinsko kotlovnico na lesno biomaso. Občine naj bodo pri tem spodbujevalec in usklajevalec dejavnosti, pri čemer bi morali objekti, ki so v občinskem upravljanju, postati odjemalci takšne toplotne energije. Občine lahko za takšne projekte zagotovijo posebne spodbude.

Država in občine bodo občane aktivno informirali, izobraževali in motivirali morebitne subjekte delovanja takšnih naprav k potrebni investiciji.

Država lahko iz različnih virov zagotavlja za postavitev takšne naprave dodatne spodbude, prav tako lahko dodatne spodbude zagotavljajo občine.

8.2.2.6 Ugotavljanje možnosti in spodbujanje geotermalne energije kot energenta v sistemih daljinskega ogrevanja in v DOLB

Na območjih, kjer so izvedene ustrezne analize, ki so dokazale ekonomsko upravičenost rabe geotermalne energije kot energenta v sistemih daljinskega ogrevanja in v DOLB, se vzpostavi novi sistem daljinskega ogrevanja ali DOLB z geotermalno energijo kot energentom ali se izvede dograditev takšnega sistema k že vzpostavljenemu daljinskemu ogrevanju ali ogrevanju z DOLB.

Država lahko za vzpostavitev takšnega sistema zagotovi ustrezne spodbude vključno s spodbudami za priključitev uporabnikov na takšen sistem.

Najbolj obetavne regije geotermalne energije v Sloveniji so:

(vir: <http://www.ljudmila.org/sef/geotermalna.htm>.)

- panonski bazen s površino 1.300 km², raziskave so bile uspešne, saj je zajete več kot 100 l/s nizko mineralizirane termalne vode s temperaturo 40–70 °C,
- rogaško-celjsko-šoštanjnska regija s površino 450 km², skupna izdatnost vseh zajetij je več kot 250 l/s vode s temperaturo 18,5–48 °C,
- planinsko-laško-zagorska regija s površino 380 km², skupna izdatnost vseh zajetij je več kot 150 l/s vode s temperaturo 21–43 °C,
- krško-brežiška regija s površino 550 km², skupna izdatnost vseh zajetij je več kot 240 l/s vode s temperaturo 15–64 °C,
- Ljubljanska kotlina s površino 600 km², skupna izdatnost vseh zajetij je okoli 150 l/s vode s temperaturo 18–30 °C.

Najbolj raziskana vodonosnika v Sloveniji sta termal I in termal II. Vodonosnik termal I je v Prekmurju na globinah do 1.200 m. Debelina vodonosnika znaša do 50 metrov, razprostira pa se na površini 1.372 km². Temperatura termalne vode znaša do 50 °C. Njegova predvidena toplotna moč je 5,8 x 10⁸ GJ, kar je enakovredno 13,6 milijonu ton nafte. Ocena toplotne moči v Sloveniji znaša več milijard GJ. Po pokrajinah je največ geotermalnih izvorov v severovzhodni Sloveniji (65 %), sledita krško-brežiška regija (25 %) in Ljubljanska kotlina (5 %).

Priporoča se, da na območjih, kjer se pokaže ekonomska upravičenost, občine spodbujajo ogrevanje stavb z *geotermalno energijo kot energentom v sistemih daljinskega ogrevanja in DOLB*. Država in občine lahko v ta namen investitorjem zagotavljajo spodbude.

8.2.2.7 Ugotavljanje možnosti in spodbujanje skupnosti na področju obnovljivih virov ter možnost samooskrbe z EE energijo in ogrevanje s toplotnimi črpalkami predvsem v primestnih naseljih in vaseh.

Z nadgradnjo zakonodaje na podlagi Direktive 2018/2001/EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 11. decembra 2018 o spodbujanju uporabe energije iz obnovljivih virov (UL L št. 328 z dne 21. 12. 2018, str. 82), zadnjič spremenjene z Delegirano uredbo Komisije (EU) 2019/807 z dne 13. marca 2019 o dopolnitvi Direktive (EU) 2018/2001 Evropskega parlamenta in Sveta glede določitve surovin z visokim tveganjem za posredno spremembo rabe zemljišč, v zvezi s katerimi se ugotavlja znatna širitev proizvodnega območja na zemljišča z visoko zalogo ogljika, ter certificiranja pogonskih biogoriv, drugih tekočih biogoriv in biomasnih goriv z nizkim tveganjem za posredno spremembo rabe zemljišč (UL L št. 133 z dne 21. 5. 2019, str. 1), bo urejeno, da se spodbuja povezovanje lokalnega prebivalstva v skupnosti na področju OVE za namene lastne proizvodnje, porabe, shranjevanja in prodaje energije iz obnovljivih virov brez nepotrebnih omejitev.

Za boljšo kakovost zraka zaradi delcev iz MKN, bodo na področju prostorskega urejanja in energetske oskrbe izdani predpisi, ki bodo občinam omogočali in jih zavezovali, da bodo v okviru načrtovanja rabe prostora in ogrevanja vključile predpise za uvajanje energije iz obnovljivih virov, vključno z določbami za samooskrbo z energijo iz obnovljivih virov in skupnosti na področju energije iz obnovljivih virov.

V območjih, kjer ni urejenega daljinskega sistema ogrevanja na OVE, se bo spodbujala samooskrba v kombinaciji s toplotnimi črpalkami, saj so okolju prijazen način ogrevanja stavb z najnižjimi vseživljenjskimi stroški.

8.2.2.8 Zamenjava in vzpostavitev kotlovnice za ločene objekte

V naseljih so zastarele in iztrošene posamezne kotlovnice na lesno biomaso ali ELKO, potrebne zamenjave, so pa oddaljene od sistemov daljinskega ogrevanja in je smiselno postaviti skupinsko kurilno napravo na lesno biomaso.

Občine bi morale preučiti možnosti za usmerjanje lastnikov takšnih objektov, da zamenjajo takšno kurilno napravo s sodobno, pri čemer se preučijo tudi možnosti uporabe drugih obnovljivih virov energije ob zamenjavi.

Občine in država lahko za takšen ukrep zagotavljajo dodatne spodbude. Tudi informiranje občanov.

8.2.2.9 Povečevanje priključevanja na vse vrste sistemov daljinskega ogrevanja in skupinskih kurilnih naprav

Smiselno bi bilo, da občine pripravijo LEK in načrt razvoja daljinskega ogrevanja ter ogrevanje s skupinskimi kurilnimi napravami tako, da bo daljinsko ogrevanje ali ogrevanje s skupinskimi kurilnimi napravami prednostni vir ogrevanja na območjih z večjo gostoto odjema. Občine naj izvajajo svoje akte, v katerih že obstaja ali je predvideno omrežje daljinskega ogrevanja ali ogrevanje s skupinskimi kurilnimi napravami, tako da daljinsko ogrevanje ali ogrevanje s skupinskimi kurilnimi napravami velja za prednostni način ogrevanja.

Priključevanje objektov na sistem daljinskega ogrevanja ali ogrevanja s skupinskimi kurilnimi napravami se bo spodbujalo s subvencijami za postavitev toplotnih postaj ali skupinskih kurilnih naprav. Sredstva za subvencije lahko zagotovi država.

Priporočeno je, da občine v sodelovanju z državo pripravijo razpise za postavitev toplotnih postaj ter v času razpisov izvajajo intenzivno promocijo ukrepov in obveščanje o njih, da se bodo občani lahko odločali za uporabo spodbud in bo delež uporabljenih spodbud (ter s tem število umaknjenih zastarelih MKN na lesno biomaso) čim večji.

Predvideva se, da bodo promocijo ukrepa usklajevali ministrstva, pristojna za okolje, gozdarstvo in energetiko, ter občine, sodelovali pa bi še: energetski svetovalci ENSVET z območja občin, občinski energetski svetovalci, organizacije civilne družbe.

Promocija in obveščanje bosta potekala po radiu in televiziji, v občinskih glasilih ter na spletnih straneh različnih subjektov.

8.2.2.10 Kogeneracija na lesno biomaso

Na območjih z večjimi količinami lesne biomase slabše kakovosti, kjer ni potrebne količine odjema toplotne energije, niti ni v bližini naselja, ki bi prevzemalo toplotno energijo, se vzpostavi kogeneracija na lesno biomaso z lesom slabše kakovosti, ki v času ogrevanja daje v električno omrežje električno energijo in bližnje objekte oskrbuje s toplotno energijo.

Država lahko za izgradnjo takšnih sistemov kogeneracije zagotavlja ustrezne spodbude.

8.2.2.11 Ogrevanje z odvečno toploto iz industrijskih procesov

Smiselno bi bilo, da vse občine v svojem okolju preverijo zmožnosti uporabe odvečne toplote iz industrijskih procesov in jih uporabijo za ogrevanje stavb v bližini virov toplote.

8.2.3 Ogrevanje s plinom

8.2.3.1 Širitev plinovodnega omrežja

Nekatere občine, v katerih je plin pomemben vir ogrevanja, so v svojih aktih določile, da za območja, kjer je plinovodno omrežje že vzpostavljeno ali je tam predvideno (LEK), oskrba z zemeljskim plinom velja za prednostni način ogrevanja.

Glede na navedeno bi morale občine čim prej zgraditi plinovodno omrežje na takšnih območjih.

Občine tudi ne bi smele dodatno, razen že navedenih območij v novih LEK, določati novih območij ogrevanja s plinom.

Država za širitev takšnih sistemov in za priključevanje nanje ne bo zagotavljala spodbud.

8.2.3.2 Priključevanje objektov na plinovodno omrežje

Zemeljski plin je okolju prijazno in najbolj kakovostno fosilno gorivo, vendar je fosilno. Velik del urbaniziranega območja občin (odvisno od posamezne občine) ima vzpostavljeno možnost oskrbe z zemeljskim plinom. Na teh območjih se pričakuje, da bodo občine z različnimi ukrepi še naprej spodbujale občane k priključevanju na plin in njegovi uporabi. Širitev plinskega omrežja v občinah se ne spodbuja. Ukrepi naj vključujejo tudi izrabo obnovljivih virov energije.

Ne glede na to, da se izvaja takšen ukrep, imajo ukrepi URE in OVE prednost pred tem ukrepom.

8.2.4 MKN

8.2.4.1 Dodatno spodbujanje zamenjave obstoječih kurilnih naprav z ustrežnejšimi kurilnimi napravami in drugimi načini ogrevanja z obnovljivimi viri energije

Zastarele kurilne naprave na lesno biomaso za ogrevanje gospodinjstev so eden od glavnih virov onesnaževanja zraka z delci. Da bi spodbudili pospešeno zamenjavo zastarelih kurilnih naprav s sodobnejšimi, varnejšimi in varčnejšimi (energetska učinkovitost novih kurilnih naprav je najmanj 90 %) ter hkrati upoštevali cilje za povečanje deleža obnovljivih virov v energetske bilanci na državni ravni, se v okviru razpisov države za spodbujanje vgradnje sodobnih kurilnih naprav na lesno biomaso, toplotnih črpalk in drugih načinov uporabe obnovljivih virov energije za ogrevanje določijo ugodni pogoji.

Deležu spodbud, ki veljajo za območje celotne države, se lahko dodajo sredstva občin, pri čemer se priporoča, da se občine odločijo, da tam, kjer velja prednosten način ogrevanja z daljinskim ogrevanjem, ne dodelijo svojih spodbud.

8.2.4.2 Svetovanje občanom o uporabi MKN in merjenje vlažnosti lesne biomase

Izvajalci dimnikarskih storitev vsako leto najmanj dvakrat prihajajo v gospodinjstva, ki imajo MKN na trdno gorivo, in lahko bistveno vplivajo na porabo goriva, njegov izkoristek ter izpuste delcev iz teh kurilnih naprav.

Izvajalci dimnikarskih storitev bodo ob vsakem obisku in opravljanju storitev sprotno ocenjevali stanje:

- MKN in ustreznost njene uporabe (vzdrževanje, pomanjkljivosti, dovod zraka ipd.),
- dimnika in odvodnih naprav ter njihovo čiščenje in vzdrževanje,
- trdnih goriv (da so brez kemičnih primesi in premazov; vlažnost drv) ter primernost njihovega skladiščenja.

Izvajalci dimnikarskih storitev bodo seznanjali uporabnike dimnikarskih storitev o energetske učinkovitosti MKN in svetovali glede izbire, vzdrževanja in uporabe MKN ter z njimi povezanih dimovodnih naprav, zračnikov in pomožnih naprav.

Izvajalci dimnikarskih storitev kot sestavni del svoje dejavnosti svetujejo občanom glede uporabe MKN, vključno s pregledom kakovosti in meritvami vlažnosti lesne biomase ter s posebnim poudarkom na preprečevanju kurjenja vlažnih drv. Ob morebitnih manjših pomanjkljivostih na napravah in gorivu bodo občanom dali priporočila in navodila, kako jih odpraviti, da bodo doseženi boljši izkoristek goriva, manjši izpusti delcev in večja varnost uporabe kurilnih naprav. Ministrstvo, pristojno za okolje, bo organiziralo dodatno izobraževanje vseh izvajalcev dimnikarskih storitev ter zagotavljalo zbiranje in finančno pokritje dodatnih stroškov dimnikarskih podjetij.

Izvajalci dimnikarskih storitev bodo ob vsakem opravljanju storitev gospodinjstvu ponudili meritev vlažnosti drv, v vsakem primeru pa jo bodo morali opraviti na zahtevo gospodinjstva.

Izvajalci dimnikarskih storitev bodo ob opravi svoje storitve (če bodo izmerili, da ima MKN majhen izkoristek in prevelike izpuste) gospodinjstvom svetovali, da je zaradi enega ali obeh vzrokov treba napravo zamenjati s sodobno.

Smiselno je, da bi občine zagotavljale promocijo svetovanja dimnikarjev v lokalnih sredstvih javnega obveščanja.

Ocenjuje se, da je glede na zdajšnje stanje s pravilno uporabo naprav in kurjenjem zračno suhe biomase tehnično mogoče zmanjšati izpuste delcev iz MKN v povprečju za 50 %, porabo goriva pa za 15 %. Cilj je, da se v treh letih z izobraževanjem in ozaveščanjem občanov doseže 20 % zmanjšanje emisij delcev iz MKN na trdno gorivo in hkrati za 10 % zmanjša specifično porabo trdnih goriv samo s tem ukrepom.

8.2.5 Horizontalni ukrepi na področju ogrevanja stavb

8.2.5.1 Odvračanje rabe kakovostnega lesa za ogrevanje stavb

Država si bo skupaj s podjetniškim sektorjem prizadevala, da se kakovosten les najprej uporabi za izdelke s čim višjo dodano vrednostjo.

Država lahko za namen spodbujanja lesne industrije zagotavlja ustrezne spodbude v skladu s pravili glede dodeljevanja državnih pomoči.

Razvoj občin bi naj šel v smeri, da bi si večje občine s prostorskimi in drugimi politikami prizadevale, da bodo, če bodo svoj razvoj ogrevanja stavb gradile na ogrevanju z lesno biomaso, spodbujale predelavo lesa in lesno industrijo, tako da bo ob napravi za ogrevanje stavb z lesno biomaso praviloma obratoval obrat za predelavo lesa.

Država in občine lahko v ta namen (ko sta »združena« obrat lesne industrije in kotlovnica na lesno biomaso za ogrevanje stavb) zagotavljajo višje in skupne spodbude države in občine za oba obrata v skladu s pravili o dodeljevanju državnih pomoči.

8.2.5.2 Izvajanje poostrenega nadzora nad kurjenjem odpadkov v MKN in na prostem

Država bo poostreno nadzorovala kurjenje gorljivih odpadkov v MKN. V ta namen bo povečala učinkovitost delovanja izvajalcev dimnikarskih storitev za izvajanje tega ukrepa in izboljšala sistem za izvedbo ukrepa.

Ministrstvo, pristojno za okolje, bo povečalo odzivnost ob prijavih suma kurjenja gorljivih odpadkov v MKN.

Inšpektorat, pristojen za okolje, bo ob začetku kurilne sezone, enkrat v kurilni sezoni in enkrat izven kurilne sezone povečal število poostrenih nadzorov. Pri tem bo sodeloval tudi z ministrstvom, pristojnim za zdravje, in sicer tako, da bo ob ugotovljenih kršitvah intenzivno in sproti komuniciral z javnostjo, da bi v celoti odpravil te kršitve.

Priporoča se, da organi upravljanja in nadzora v občinah dodatno pozornost namenijo nadzoru ločevanja gorljivih odpadkov in njihovo oddajo zlasti od različnih delavnic, obratov, trgovin, gostinskih obratov, ob gradnji industrijskih ali stanovanjskih objektov in večjih kmetij, da bi preprečevali kurjenje gorljivih odpadkov v kurilnih napravah in na prostem.

Priporoča se, da navedeni organi za uspešno preprečevanje takšnih ravnanj dejavno sodelujejo s pristojnimi državnimi službami.

8.2.5.3 Vzpostavitev in delovanje mobilnega demonstracijskega centra za kurjenje v MKN – MDCMKN

Država bo v letih 2022 in 2023 vzpostavila MDCMKN s ciljem celovito prikazati pravilno pripravo drv in pravilno kurjenje v MKN. S prikazom v fizični in digitalni obliki se bodo zdajšnjim in morebitnim novim uporabnikom MKN prenašala potrebna znanja ter informacije za ekonomično in okoljsko

prijazno uporabo MKN. V okviru delovanja MDCMKN se bo izvajalo tudi svetovanje in spodbujanje občanom o zamenjavi MKN z napravo za samooskrbo in ogrevanju s toplotno črpalko, kjer ni možen priklop na daljinsko ogrevanje.

MDCMKN bo svoje poslanstvo opravljal na območju celotne države razen območij, kjer ni potrebno ogrevanje v kurilni sezoni, in na območjih, kjer je kot prednosten način ogrevanja določeno daljinsko ogrevanje ali ogrevanje s plinom.

Država bo v sodelovanju z občinami zagotavljala, da bo MDCMKN deloval po celotni občini s poudarkom na pravilni pripravi drv v zimsko-pomladanskih mesecih in za pravilno kurjenje v MKN v mesecih pred začetkom kurilne sezone.

Pričakuje se, da bodo občine aktivno sodelovale pri promociji in organiziranju demonstracije MDCMKN, da se bo le-ta izvedla po vseh naseljih na območju občine.

MDCMKN bo deloval okvirno tri leta oziroma do izpolnitve svojega poslanstva.

8.2.5.4 Odvrčanje rabe kakovostnega lesa za ogrevanje in spodbujanje lesne industrije s čim višjo dodano vrednostjo

Kakovostnega lesa ni umno rabiti za ogrevanje v kurilnih napravah. Da bi se v kurilnih napravah kurili samo les slabše kakovosti in mehanski ostanki iz lesne industrije, se bodo na tem področju izvajali zlasti naslednji ukrepi:

- podjetniški sektor na območju z gozdovi (ali v njihovi bližini) si bo prizadeval, da bi na primerni lokaciji, praviloma ob zdajšnji ali prihodnji skupinski kurilni napravi začel obratovati proizvodni obrat za primarno obdelavo lesa (žaga in mehanska obdelava lesa) ali obrat za obdelavo lesa; ob tem si bodo deležniki prizadevali, da bi se v proces vključili tudi vsi lastniki gozdov na takšnem območju, morebitne spodbude države in občin pa se bodo dodeljevale glede na pravila o državnih pomočeh;
- mehanski ostanki takšnega lesnega obrata se bodo (skupaj z lesom slabše kakovosti) uporabili v bližnji skupinski kurilni napravi daljinskega ogrevanja, DOLB ali kotlovnice na lesno biomaso – če takšne naprave ni, se naj le-ta vzpostavi hkrati z zagonom industrijskega obrata;
- da bi dosegli zeleni cilj, bi se lahko ob spodbudah države in občin vzpostavilo skupinsko lastništvo obrata in daljinskega ogrevanja z lastništvom občine ali brez njega.

8.2.5.5 Rezervacija območij za gradnjo lesenih objektov z nizko rabo energije, ogrevanih z obnovljivimi viri energije (zasnovanih in postavljenih z upoštevanjem vrednosti in meril v okolju mesta razpoznane identitetne – tradicionalne arhitekture)

Težilo se bo k temu, da se bodo občine odločile, ali v svojih prostorskih načrtih določijo območja, rezervirana samo za gradnjo lesenih objektov z nizko porabo energije za ogrevanje in hlajenje z obnovljivimi viri energije.

Država lahko za tako gradnjo zagotavlja posebne spodbude.

Priporoča se, da se na takem rezerviranem območju gradijo stanovanjski ali drugi objekti, ki bodo prilagojeni značilnostim identitetnih objektov v kulturni krajini posamezne občine, vendar to ne bi bil pogoj za spodbudo države za izvajanje ukrepa.

8.2.5.6 Natančna evidenca MKN

Izvajalci dimnikarskih storitev sporočajo evidence kurilnih naprav in izmerjenih vrednostih emisij dimnih plinov (vrsta, tip, starost, moč kurilne naprave, rezultati meritev dimnih plinov, vrsta goriva, vlažnost drv itn.) v posebno spletno aplikacijo (EviDim). Država zagotavlja povezljivost evidenc o nepremičninah Geodetske uprave Republike Slovenije, evidenc kurilnih naprav in evidenc o energetskih izkaznicah stavb.

Država zagotovi, da so ti podatki dostopni tudi občinam in vsem potrebam upravljanja države.

Občine naj tudi ob pomoči pridobljenih podatkov načrtujejo svojo politiko in razvoj ogrevanja na svojem območju.

8.2.5.7 Sanacija (sanitarno čiščenje) gozdov in uporaba še uporabne lesne biomase kot trdnega goriva v kotlovnicaх daljinskega ogrevanja, DOLB in kotlovnicaх na lesno biomaso

Eden od virov slabše kakovosti lesne biomase so od bolezni ali ujm podrti ali poškodovana drevesa v gozdovih, ki jih lastniki gozdov ne pospravijo pravočasno, potem pa se vseeno uporabijo kot kurivo slabše kakovosti (premalo sušeno in »okuženo« z glivami). Drevesa, ki trajno ostanejo v gozdu, so vir novih okužb.

Smiselno je, da bodo država in občine v sodelovanju z gozdarskim sektorjem, lastniki gozdov in javnimi podjetji s področja oskrbe s toplotno energijo načrtovale, organizirale in izvajale nekajletne dejavnosti, da se bo les, ki ima še zadostno kurilno vrednost, v celoti pospravil in uporabil kot gorivo v kotlovnicaх daljinskega ogrevanja, DOLB in kotlovnicaх na lesno biomaso.

Lesna biomasa, ki bo uporabljena kot kurivo, naj bo po predhodnem preverjanju ustreznosti uporabljena v kurilnicaх daljinskiх ogrevanj v naseljih občin. Priporočilo je, da če občina takšnega daljinskega ogrevanja na lesno biomaso nima in bi bila vzpostavitev takšne kurilne naprave ekonomsko neupravičena, se občina naj dogovori z najbližjo občino, ki takšno ogrevanje ima, da sprotno uporabi to lesno biomaso, potem ko pride do takšnih okoliščin.

8.2.5.8 Obvladovanje nenadnih velikih presežkov lesne biomase po ujmah in izbruhih bolezni v gozdovih

Zaradi nenadnih ujm (žledolom, vetrolom, snegolom, plazovi, posledice večjih gozdnih požarov) in občasne oboletosti gozdov (lubadar, kostanjev rak, šiškarica in druge bolezni) je pričakovati dokaj redno zagotavljanje lesa slabše kakovosti, ki ga bo mogoče predelati v lesne polizdelke (iverka, papirna kaša itn.). En del tega lesa pa ne bo več uporaben niti za tako predelavo, ampak samo za lesno biomaso za kurjenje v kurilnih napravah.

Cilj je, da se za lesnopredelovalno industrijo porabi večina tega lesa, preostali del lesa in mehanski ostanki od spravila lesa pa se uporabijo kot kurivo v kotlovnicaх daljinskega ogrevanja.

Usmeritev je, da bodo država in občine v sodelovanju z gozdarskim sektorjem, lastniki gozdov in javnimi podjetji s področja oskrbe s toplotno energijo načrtovali, organizirali in izvajali sprotno »pospravljanje« poškodovanega lesa kot odgovor na ujme in bolezni.

Priporoča se, da če občina daljinskega ogrevanja na lesno biomaso nima in bi bila vzpostavitev takšne kurilne naprave ekonomsko neupravičena, se občina naj dogovori z najbližjo občino, ki takšno ogrevanje ima, da sprotno uporabi to lesno biomaso, potem ko pride do takšnih okoliščin.

8.2.5.9 Uporaba zelenih sekancev za ogrevanje v skupinskih kurilnih napravah

Za proizvodnjo toplote oziroma elektrike v večjih sistemih se lahko kot energent uporabljajo zeleni lesni sekanci. To so sekanci, ki imajo večji delež listov in iglic ter drobne vejevine. Vsebnost vode je večja ($v\% > 50\%$), večji je tudi delež fine frakcije. Kot surovina za izdelavo zelenih lesnih sekancev se uporabljajo predvsem sečni ostanki (vejevina, vrhači). Ekonomičnost izdelave zelenih lesnih sekancev je zelo odvisna od tehnologije sečnje in spravila. V Sloveniji ostaja velik del sečnih ostankov neizkoriščen, glavni vzrok pa so predvsem stroški zbiranja in izdelave ter nerazvit trg s takimi sekanci. Zdaj namreč v Sloveniji ni večjega odjemalca zelenih sekancev, za razvoj domačega trga ni dovolj samo razvoj povpraševanja, potrebni sta tudi analiza tehnoloških rešitev ter ocena realnih stroškov proizvodnje – torej ocena ekonomičnosti celotne verige (od gozda do končnega skladišča). Praviloma pa so zeleni sekanci najcenejša oblika lesnega goriva, ki je primerna za uporabo samo v večjih energetske sistemih.

Smiselno bi bilo, da se občine, ki imajo ustrezne sisteme daljinskega ogrevanja na lesno biomaso, ob sodelovanju države in večjih lastnikov gozdov uskladijo o načinu spravila in kraju rabe zelenih sekancev za ogrevanje.

8.2.5.10 Trajno odvažanje lesne biomase kot ostanka obrezovanja sadnega in okrasnega drevja v sezoni

Občine lahko, kjer je po oceni zadosten potencial lesne biomase kot ostanka obrezovanja sadnega in okrasnega drevja v sezoni, svoji komunalni službi ali drugemu ustreznemu poslovnemu subjektu določijo obveznost, da vsako pomlad kot svojo redno dejavnost odvažajo lesno biomaso ob obrezovanju sadnega in okrasnega drevja ter živih mej na območju občine.

Priporoča se, da izvajalec dejavnosti po predhodnem obvestilu občanov ali drugih subjektov o bližnjem nastanku večjih količin lesnih ostankov v treh dneh te ostanke odpelje.

Smiselno je, da se v času izven sezone obrezovanja lastnik zemljišča, kjer bo treba opraviti obrez ali spravilo lesnih ostankov večjega obsega, in izvajalec komunalne službe predhodno dogovorita o času in načinu spravila lesnih ostankov.

Priporoča se, da izvajalec komunalne službe o novem načinu izvajanja storitve obvesti občane na krajevno in časovno primeren način ob začetku leta, ko izda obvestilo o letnem načrtu odvozov.

Občina naj o novi storitvi komunicira z občani in promovira opravilo.

Če občina daljinskega ogrevanja na lesno biomaso nima in bi bila vzpostavitev takšne kurilne naprave ekonomsko neupravičena, je smiselno, da se dogovori z najbližjo občino, ki takšno ogrevanje ima, da sprotno uporabi lesno biomaso kot ostanek obrezovanja sadnega in okrasnega drevja v sezoni.

Ministrstvo, pristojno za okolje, pripravi, promovira in razširja informacije o še drugih načinih uporabe lesnih ostankov od obrezovanja drevja (npr. kompostiranje, zastirka, gojenje gob).

8.2.5.11 Kogeneracija (SPTE) na območjih, še posebej bogatih z lesom slabše kakovosti, zelenimi sekanci ali z mehanskimi ostanki iz lesne industrije na zgoščenih območjih poselitve

Na območjih, ki so še posebej bogata z lesom slabše kakovosti, zelenimi sekanci ali z mehanskimi ostanki iz lesne industrije in kjer obstaja primerna zgoščenost poselitve za odjem toplotne energije, se spodbuja postavitve kogeneracij (SPTE).

Da bi kogeneracija uspešno poslovala, se priporoča, da se uskladijo interesi morebitnih investitorjev, lastnikov gozdov, občin in odjemalcev toplote.

Država in občine lahko zagotovijo spodbude za postavitev takšnih objektov.

8.2.5.12 Informiranje in spodbujanje občanov, da koristijo usluge energetskih svetovalcev in zagotavljanje možnosti za njihovo delovanje ter dosegljivost občanom za URE in OVE ter ohranjanje kakovosti zraka

Država bo oblikovala ustrezno podporno okolje na zakonodajni ravni, ki bo omogočalo uspešno delovanje energetskih svetovalcev za njihovo delovanje v celotni državi.

Država bo dodatno usposabljala energetske svetovalce tudi za izvajanje ukrepov ohranjanja kakovosti zraka vključno s temami pravilne priprave drv in pravilnega kurjenja v MKN.

Občine si bodo prizadevale, da bodo zagotavljale pogoje za uspešno delovanje energetskih svetovalcev na svojem območju, kar vključuje tudi dogovarjanje ob usmerjanju procesa preko Eko sklada s sosednjimi občinami za občasno dosegljivost v občinah, kjer energetski svetovalci niso dosegljivi, tako da bo dejansko pokrita celotna država.

Predvideno je, da bodo vse občine v sodelovanju z državo pospeševale uporabo uslug energetskih svetovalcev za občane za ukrepe URE in OVE v dopolnjevanju z ukrepi ohranjanja kakovosti zraka.

Pospešene dejavnosti energetskih svetovalcev bodo izvajane zlasti ob ustreznih razpisih države (in morebiti posamičnih občin) ter ob usmerjevalnih dejavnostih države po tem operativnem programu.

8.2.5.13 Promocije gospodinjstev, javnih subjektov in gospodarstva

Občinam se priporoča, da izvajajo naslednje ukrepe promocije kakovosti zraka:

- organiziranje delavnic, okroglih miz, predstavitev na temo URE in OVE za širšo javnost,
- organiziranje seminarjev za ravnatelje šol in vrtcev na temo URE,
- organiziranje ogledov primerov dobrih praks na terenu,
- redno objavljanje člankov na temo OVE in URE ter kakovosti zraka v občinskih sredstvih javnega obveščanja, dopolnitev spletnih strani z občasnimi temami kakovosti zraka,
- redno poročanje o izvedenih ukrepih in njihovih učinkih v medijih, ki so čim širše dostopni občanom,
- organiziranje seminarjev na temo URE in OVE za predstavnike večjih podjetij,
- distribuiranje informativnih gradiv na temo OVE in URE ter kakovosti zraka, ki jih bo pripravljala država,
- ozaveščanje občanov in drugih subjektov ob posameznih povečanih možnostih kakovosti zraka zaradi dejavnosti ob posebnih priložnostih ali obdobjih (npr. kresovi, ognjemeti, sežiganje lesne in druge biomase).

Še posebej se priporoča občinam, da so aktivne pri promociji ukrepov URE in OVE za ogrevanje stavb, da se ne bi ogrevalo samo z lesom, če pa se že, naj se ogreva s sodobnimi kurilnimi napravami, po možnosti skupinskimi.

Posebna pozornost občin naj bo namenjena informiranju občanov o razpisih države za finančne spodbude in kredite URE in OVE tako, da bi tovrstne informacije prišle do gospodinjstev, ki so povzročitelji slabe kakovosti zraka in bi to prenehali biti, če bi nabavili sodobno MKN ali toplotno črpalko ali pa prešli skupaj s sosedi na sodobno skupinsko kurilno napravo.

8.2.5.14 Spodbujanje organiziranega spravila lesa iz gozdov za ogrevanje stavb in zagotavljanje lesnih sekancev za kurilne naprave

Občine si bodo prizadevale sodelovati z že delujočimi podjetji ali pa bodo skušale spodbujati vzpostavitev novih ter soorganizirati delovanje podjetij, ki bodo iz gozdov zasebnih lastnikov gozdov, ki nimajo svojih zmogljivosti oziroma kapacitet ali pa se jim to ne splača, spravilo lesa slabše kakovosti kot vir ogrevanja za skupinske kotlovnice, DOLB ali kotlovnice daljinskega ogrevanja neposredno upraviteljem kurilnih naprav ali ponudnikom sekancev za kurilne naprave.

Podrobneje se bo ukrep izvajal na naslednji način:

1. »skupinske« kurilne naprave skupaj z drugimi obnovljivimi viri energije na obnovljive vire energije v celotni Sloveniji naj postanejo prednosten način ogrevanja tudi nasproti sodobnim MKN na lesno biomaso. Država bo usklajeno z naborom različnih ukrepov ta ukrep aktivno spodbujala;
2. na manjših smiselno zaokroženih območjih glede prostorske poseljenosti in zmožnosti gozdov naj poskušajo že delujoči ali novi poslovni subjekti izvajati pripravo sekancev za skupinske kurilne naprave tako, da bodo pri sebi organizirali celoten proces proizvodnje in poslovanja (vključno z zadostnimi količinami zalog lesa slabše kakovosti), proizvodne zmogljivosti, prostore oziroma površine za skladiščenje sekancev, prevozne in druge logistične zmožnosti na tak način, da bodo upraviteljem ali lastnikom skupinskih kurilnih naprav sprotno (glede na njihova naročila) npr. tedensko zagotavljali potrebne količine sekancev. Predvideno je, da bodo komunalna podjetja ob spomladanskih akcijah odvoza zelenega odreza tega dostavljala obratom za pripravo sekancev;
3. priporoča se, da večji lastniki gozdov ali zadruge ob aktivni politiki občin, države društev lastnikov gozdov (Zveza lastnikov gozdov) izvajajo zase in za male lastnike gozdov, ki zaradi različnih razlogov ne morejo ali ne bodo izvajali sečnje lesa slabše kakovosti ali spravila lesa iz gozda nasploh, sečnjo in spravilo lesa do obratov za pripravo sekancev;
4. pričakuje se, da bodo država in občine promovirale in z različnimi ukrepi spodbujale celoten proces sečnje ter spravila lesa do obratov za pripravo sekancev in postavitev skupinskih kurilnih naprav, kar zajema tudi možne finančne spodbude države v ta namen.

8.2.5.15 Delo s posebno občutljivimi skupinami ljudi in gospodinjstvi z vidika energetske revščine in posebne spodbude za te skupine

Ena izmed opredelitev energetske revščine je, da so energetske revna tista gospodinjstva, ki za zagotavljanje primerno toplega stanovanja in druge energetske storitve porabijo več kot 10 % svojih dohodkov (Boardman, 1991 cv: SURS <http://www.stat.si/StatWeb/prikazinovico?id=5564&idp=5&headerbar=4>).

Zadnji razpoložljivi podatki kažejo, da je v letu 2015 imelo okrog 40 % vseh gospodinjstev v Republiki Sloveniji stroške za elektriko, plin in druga goriva višje od 10 % vseh razpoložljivih dohodkov. Razporeditev gospodinjstev po dohodkovnih kvintilih pokaže, da so ti izdatki za gospodinjstva v prvem kvintilu, tj. 20 % gospodinjstev z najnižjimi dohodki, v letu 2015 predstavljali 17,7 % vseh razpoložljivih sredstev. Ta delež se je od leta 2000 do leta 2015 povečal za 4,6 odstotne točke.

Ocenjuje se, da je energetske revnih gospodinjstev v Republiki Sloveniji lahko še več, saj veljavna opredelitev energetske revščine ni nujno optimalna.

Država bo skupaj z občinami in različnimi subjekti to skupino prebivalcev še posebej ozaveščala in izobraževala, pri čemer bo še poseben poudarek namenjen slabi kakovosti zunanega zraka ter temu, na kaj je treba še posebej paziti, če se mora še nekaj časa uporabljati zastarela MKN na trdna goriva z nizkim izkoristkom in velikimi izpusti.

Svetovalci EN SVET se bodo v ta namen še ustrezno usposobili, zlasti še za pravilno pripravo drv in za pravilno kurjenje z lesom v MKN.

Ne glede na preostale spodbude države na področju URE in OVE za ogrevanje stavb lahko država za celotno območje Slovenije nameni 100 % spodbude za različne ukrepe za zmanjšanje toplotnih izgub stavb ter zamenjavo zastarelih MKN s sodobnimi in s toplotnimi črpalkami za gospodinjstva, ki bodo opredeljena kot energetska revna.

Pričakuje se, da bodo občine, ki najbolj poznajo razmere na svojem območju, aktivno sodelovale pri prizadevanjih države, da se energetska revna gospodinjstva pozitivno odzovejo na ukrepe države ne tem področju.

Vira spodbude države bosta sklad za podnebne spremembe ter kohezijska sredstva.

Občine lahko spodbudam države dodajo svoj delež spodbud.

8.2.5.16 Dajanje na trg MKN

Država bo izvajala poostren nadzor in v celoti onemogočala, da bi se na slovenskem trgu prodala kakršna koli nova MKN, ki ne bi ustrezala predpisom.

8.3 Promet

Delci nastajajo z delovanjem motorjev motornih vozil neposredno, poleg tega pa še posredno iz pojava resuspenzije, to je, ko se ob vsakem izvajanju premika vozila od tal dvigajo delci iz motorjev, obrabe cestišča, pnevmatik in zavor.

Pri načrtovanju ukrepov ohranjanja kakovosti zraka zaradi prometa je treba upoštevati potrebe po mobilnosti. Zaradi navedenega je smiselno ukrepe načrtovati v naslednje smiselne celote:

- zmanjševanje potreb po prometu (premikanju) ljudi in tovora,
- učinkovit promet z motornimi vozili, vključno z uporabo »čistih« motorjev, prehod k elektromobilnosti in raba alternativnih goriv,
- prehod prevoza tovora s tovornjaki na prevoz predvsem z železnico, kar zlasti velja za tranzitni promet prek Slovenije,
- prehod (vrnitev) k trajnostni mobilnosti (pešačenje, javni potniški promet, kolesarstvo, druge oblike mikromobilnosti in kombinacije med njimi),
- tehnološke in upravljaljske inovacije v prometu,
- horizontalni in podporni ukrepi za trajnostno mobilnost,
- ukrepi za znatno zmanjšanje sedanje odvisnosti od fosilnih goriv (nadomeščanje obstoječih vozniških parkov z nizkoemisijskimi in brezemisijskimi vozili ter spodbujanje uporabe obnovljivih in nizkoogljčnih goriv),
- odločilen ukrep za preusmeritev več dejavnosti k bolj trajnostnim načinom prevoza (zlasti povečanje števila potnikov v železniškem prometu in voženj na delo z javnimi prevoznimi sredstvi in dejavnimi načini prevoza ter preusmeritev znatne količine tovora na železnice, celinske plovne poti in pomorski prevoz na kratke razdalje),
- internalizacijo zunanjih stroškov (izvajanje načel „onesnaževalec plača“ in „uporabnik plača“, zlasti z mehanizmom za oblikovanje cen ogljika in zaračunavanje pristojbin za uporabo infrastrukture).

8.3.1 Zmanjševanje potreb po prometu

8.3.1.1 Uporaba storitev prek svetovnega spleta pri delovanju državnih organov in lokalne samouprave ter celotnega javnega sektorja

Država in občine si bodo skupaj s ponudniki telekomunikacij prizadevale zagotoviti v dveh letih po sprejetju tega operativnega programa, da bo 90 % gospodinjstev imelo zagotovljen dostop do učinkovitega medomrežja oziroma interneta hitrosti do 100/20 Mbit/s na optiki.

Državna uprava, občinske uprave in celotni javni sektor bodo zagotavljali večino svojih storitev za prebivalstvo na takšen način, da bo potreba po fizični prisotnosti na kraju storitve in zato po premikanju, kar najmanjša.

8.3.1.2 Uporaba storitev prek svetovnega spleta pri delovanju gospodarstva

Celoten gospodarski sektor si bo prizadeval, da bo pri svojem poslovanju čim več uporabljal svetovni splet za področja upravljanja, razvoja, trženja, logistike, pridobivanja kadrov, financ in na drugih področjih za uspešno delovanje gospodarskih družb, da bo potreba po fizični prisotnosti poslovnih partnerjev, dobaviteljev, kupcev in drugih občasnih deležnikov pri poslovanju čim manjša.

8.3.1.3 Prostorsko načrtovanje kot orodje za zmanjševanje potreb po premikanju

Usmeritev je, da bodo država in občine načrtovale čim bolj strnjena naselja, da bo potreba po fizičnem premikanju prebivalcev čim manjša, pri načrtovanju dnevnih potreb zaradi dela, šolanja, oskrbe, komunalnih storitev in drugih dnevnih opravil se bodo omogočali in pospeševali trajnostna mobilnost ter drugi poudarki ohranjanja kakovosti zraka.

8.3.2 Učinkovit promet z motornimi vozili in uporaba »čistih« motorjev

8.3.2.1 Zagotavljanje visoke pretočnosti prometa

Ne glede na to, da mora promet z motornimi vozili prenehati kot glavna oziroma prednostna raba osebnega prevoza, se bodo za blaženje podnebnih sprememb in ohranjanje kakovosti zraka izvajali naslednji ukrepi:

- nadomeščanje križišč z drugimi učinkovitejšimi načini križanja prometnih tokov,
- optimizacija prometnih tokov znotraj naselij in med naselji,
- odpravljanje ovir in zastojev v prometu z motornimi vozili zaradi različnih vzrokov,
- urejanje cestišč,
- optimizacija delovanja semaforjev,
- omejevanje prometa težkih tovornih vozil in njihovo preusmerjanje,
- optimizacija delovanja industrijskih con, ki so nepravilno in nepremišljeno umeščene v naseljena oziroma degradirana področja,
- omejevanje hitrosti vozil na hitrih cestah in avtocestah zaradi potreb kakovosti zraka.

Priporoča se, da občine ocenijo ovire in zastoje v prometu na svojih območjih ter izvedejo ukrepe, potrebne za odstranitev ugotovljenih ovir v prometu, ter tudi ustrezne ukrepe za visoko pretočnost v prometu.

8.3.2.2 Zamenjava motornih vozil raznih namembnosti z visokimi izpusti delcev njihovih motorjev s čistejšimi motorji različnih vrst pogona

Občine si bodo v sodelovanju s podjetji s področja javnega potniškega prometa, komunalnih vozil, dnevne oskrbe ter gospodarstva na svojem območju prizadevale, da se vsi motorji motornih vozil z emisijskim razredom euro III in nižje zamenjajo v čim krajšem času z motorji z emisijskim razredom euro VI (ali višjim razredom, ko bo sprejet) ne glede na vrsto pogona.

Občine se naj dogovarjajo in usklajujejo interese pri zagotavljanju pogojev za polnilnice za CNG vozila in za postavitev ustrezne pametne polnilne infrastrukture za električna vozila različnih namembnosti vozil.

Država bo v okviru EU in lastnih zavez izvajala politike nabave čim bolj čistih vozil ne glede na vrsto namembnosti vozil ter bo za to zagotavljala potrebne predpise in programe, vključno s spodbudami države.

Država lahko za izvajanje obeh ukrepov za javni potniški promet in za komunalna vozila zagotavlja spodbude, k čemur lahko svoje spodbude dodajo občine.

8.3.2.3 Spodbujanje elektromobilnosti in njen preboj

Občine in država si bodo prizadevale za usklajeno zagotavljanje ukrepov za odpravljanje ovir za preboj elektromobilnosti in spodbujanje elektromobilnosti, zlasti pa:

- bi si morale občine na svojih zemljiščih prizadevati za postavitev ustrezne pametne polnilne infrastrukture ob upravnih občinskih objektih, objektih upravnih enot, fakultet, študentskih domov, bolnišnic in zdravstvenih domov ter drugih objektih občinske in državne javne uprave, kjer imajo občani dnevne opravke; občine bi morale po ureditvi – rezervaciji zemljišč ponuditi ustrezno usposobljenemu subjektu, ki izvaja dejavnost storitve polnjenja, da postavi ustrezno pametno polnilno infrastrukturo, pri čemer bi polnilnice delovale pri pobiranju stroškov polnjenja, pobiranja parkirnine ob možnostih sodobnih načinov plačila;
- si bodo občine (oziroma upravniki parkirišč z več kot 50 parkirnimi mesti) prizadevale, da se na javnih parkiriščih v mestu zagotovi, da bo vsaj 2 % parkirnih mest opremljenih z ustrezno pametno polnilno infrastrukturo; občine bi morale po ureditvi – rezervaciji zemljišč ponuditi ustrezno usposobljenemu subjektu (dejavnost polnjenja), da postavi ustrezno pametno polnilno infrastrukturo, pri čemer bi polnilnice omogočale uporabo sodobnih načinov plačila;
- si bodo občine prizadevale za vzpostavitev ustrezne pametne polnilne infrastrukture na parkiriščih lastnikov stanovanj, kjer je več kot 30 parkirnih mest;
- si bodo občine prizadevale spodbuditi trgovce in gostince, da opremijo parkirne površine z ustrezno pametno polnilno infrastrukturo;
- si bodo občine prizadevale spodbuditi zamenjavo zastarelih komunalnih vozil z nizkimi emisijskimi razredi euro s hibridnimi/elektrovozili, pri čemer bodo komunalna podjetja postopno zagotovila potrebno pametno polnilno infrastrukturo;
- bo država glede na finančne vire za vsaj tri leta skušala zagotavljati ustrezne spodbude za nakup osebnih in poslovnih vozil, avtobusov in komunalnih vozil;
- država lahko zagotavlja dodatne spodbude za elektromobilno infrastrukturo.

8.3.2.4 Dostava pošte in lahkega tovora gospodinjstvom in poslovnim subjektom z letalniki (droni)

Tehnološki in poslovni razvoj letalnikov (dronov) v komercialne namene je na takšni stopnji, da se lahko začne njihova raba za dostavo pošiljk pošte in lahkega tovora naslovnikom.

Pošta in preostali poslovni subjekti za dostavo pošiljk manjše teže bodo preučili možnost čimprejšnje dostave pošiljk z letalniki (droni) zlasti v strnjenih naseljih kot rednega načina dostave tovora.

Država lahko na začetni razvojni stopnji uvajanja letalnikov (dronov) za te namene zagotavlja ustrezne spodbude.

8.3.3 Prehod k trajnostni mobilnosti

8.3.3.1 Pešačenje

8.3.3.1.1 Ureditev pločnikov, varnih prehodov za pešce in odprava ključnih pomanjkljivosti, ki ovirajo pešačenje

Pričakuje se, da bodo občine pregledale večino poti – pločnikov in prehodov za pešce, ki bi jih lahko uporabljalo več pešcev za dnevne opravke (prijem v službo, šolo, dostop do državnih ali občinskih stavb in javnih mest; za prostočasne dejavnosti, obisk trgovin, lokalov, parkov ipd.), in odpravile ključne pomanjkljivosti, kot so: manjkajoči deli pločnikov, ovire na pločnikih, nepravilno ali pomanjkljivo postavljeni prehodi za pešce, neosvetljeni deli cest, nevarna križanja, luknje na cestah in neprijetnosti zaradi njih, ko mimo vozeča vozila ali kolesa pešce poškrbijo; slabo čiščenje pločnikov pozimi, drogovi na pločnikih.

Priporočljivo je, da občine na podlagi analize stanja začnejo odpravljati vse pomanjkljivosti.

Dobro bi bilo, da v občinah vzpostavijo površine za pešce skupaj z ukrepi omejevanja in umirjanja prometa.

V naseljih bi morale občine zagotoviti poti za gibalno ovirane osebe ter varne dostope do javnih in poslovnih objektov, tudi zaradi tega, da ne bo potrebno takšnih oseb potrebno prevažati (vsaj na krajših razdaljah) z motornimi vozili.

Pričakuje se, da bodo občine skupaj z državo promovirale nove površine za pešce in sodelovale z občani, da jih bodo dejansko začeli vsak dan uporabljati, da se bo zmanjšala uporaba avtomobilov.

8.3.3.2 Kolesarstvo (skupaj z vsemi oblikami prevoza s podobnimi vozili na človeški ali električni pogon)

8.3.3.2.1 Zagotovitev parkirnih mest za kolesa na javnih mestih

Usmeritev je, da bi občine morale zagotoviti gradnjo in ureditev parkirišč za parkiranje in varno shranjevanje koles pred najbolj obiskanimi javnimi stavbami v občini in na drugih območjih kolesarskih parkirnih mest.

Parkirna mesta naj vključujejo tudi ukrepe osvetljevanja, nadzora z videosistemom in možnost zaklepanja kolesa v stojalo (podobno kot sistem izposoje koles).

8.3.3.2.2 Zagotovitev parkirnih mest za kolesa na postajališčih in postajah JPP

Da bi bil možen način prevoza kombinacija kolo – avtobus/železnica, bi morale občine v sodelovanju z izvajalci avtobusnega prometa in Slovenskih železnic zagotoviti varno parkiranje koles v obsegu pričakovanega največjega možnega števila dnevnih uporabnikov JPP, ki pridejo na postajališče ali postajo s kolesom.

Parkirna mesta vključujejo tudi ukrepe osvetljevanja, nadzora z videosistemom in možnost zaklepanja kolesa v stojalo (podobno kot sistem izposoje koles).

8.3.3.2.3 Izboljšanje cestne infrastrukture za kolesarje

Usmeritev je, da se izboljša cestna infrastruktura za kolesarje ob lokalnih in državnih cestah, da bi omogočili nemotorizirane načine prevoza iz bližnjih zaselkov. Občine in država si prizadevajo, da se vse kolesarske steze povežejo v enotno omrežje in se zagotovi izgradnja teh povezav vsaj do konca leta 2025.

Posebna pozornost in prednostna izgradnja povezav bo zlasti za dnevne prevoze na delo in druge opravke glede na potrebe prebivalstva, v tem okviru pa še posebej iz ruralnih v urbana območja ter iz manjših občin v mesta v skladu z dnevnimi migracijami prebivalcev.

8.3.3.2.4 Zagotavljanje prevoza koles na avtobusih in vlakih v primestnem in medkrajevnem prometu

Ministrstvo, pristojno za promet, v sodelovanju z izvajalci primestnega in medkrajevnega avtobusnega in železniškega prometa začne po letu 2021 uvajati in zagotavljati prevoz koles na avtobusih in v vlakih.

8.3.3.2.5 Ureditev kolesarskih stez in cestišč za uporabo koles ter odprava ključnih pomanjkljivosti za množično uporabo kolesarjenja za dnevne opravke

Razvoj občin bi naj šel v smeri, da bodo občine pregledale vse kolesarske poti, ki bi jih lahko uporabljalo več kolesarjev za dnevne opravke (prihod v službo, šolo, prihod do državnih oziroma občinskih in javnih mest, prostočasne dejavnosti, trgovine in lokali, parki ipd.) ter ugotovile ključne pomanjkljivosti, kot so: manjkajoči deli kolesarskih stez; ovire na stezah; nepravilno ali pomanjkljivo postavljena križanja kolesarskih stez s cestami; nepravilno ali pomanjkljivo postavljena križanja kolesarskih stez s pločniki; nepravilno ali pomanjkljivo postavljena križanja kolesarskih stez z avtobusnimi postajališči; neosvetljeni deli stez; pomanjkljive označbe; nevarna križanja; poškodbe na stezah in cestah; pomanjkljivosti čiščenja pločnikov pozimi; pomanjkanje varnih stojal za kolesa; sorazmerno nizka kolesarska kultura posameznikov; uporaba kolesarskih stez s kolesi na motorni pogon.

Smiselno je, da na podlagi analize občine začnejo postopoma odpravljati ugotovljene pomanjkljivosti.

8.3.3.2.6 Uvedba izposoje koles, skirojev in drugih načinov premikanja v občinah

Usmeritev je, da bi večje občine in občine v bližini večjih mest, kamor potekajo dnevne migracije iz občin, uvedle sistem izposoje koles, skirojev in drugih načinov premikanja, ki bo usklajen s sistemom izposoje koles v tem bližnjem večjem mestu.

Država in občine si bodo prizadevale, da bi večji poslovni subjekti, ki poslujejo na območju cele države ali v posameznih večjih območjih (Slovenske železnice, avtobusni prevozniki, pošta, komunalna in energetska podjetja, Petrol in drugi), uvedle dejavnost izposoje koles, skirojev in drugih načinov premikanja.

Država lahko v ta namen zagotovi dodatne spodbude.

8.3.3.3 Javni potniški promet

8.3.3.3.1 Vpeljava – razširitev avtobusnega potniškega prometa

Na državni ravni je potrebno:

- ustanoviti primerne upravljalca integriranega javnega potniškega prometa, ki bo lahko ustrezno obvladoval in upravljal z različnimi oblikami JPP,
- harmonizirati različne oblike javnega potniškega prometa (medkrajevni avtobusni in železniški promet, mestni promet, šolske prevoze ter posebne prevoze) in uskladiti njihove vozne rede,
- določiti in ustrezno opremiti prestopne točke za JPP,
- poenostaviti vozovni sistem in ga narediti tudi cenovno bolj privlačnega,
- uvesti sodobne oblike kupovanja in plačevanja vozovnic (kartomati, mobilne aplikacije itd.),
- povečati standard dostopnosti,
- zagotoviti kakovost voznih sredstev tako z vidika uporabnika (udobje, elektronske storitve itd.) kot z vidika okolja (vozila na plin, hibridna vozila, vozila na električni pogon).

Občine si bodo prizadevale uvesti ali razširiti učinkovit avtobusni mestni ali medkrajevni potniški promet, ki bo usklajen z državno ravni, z naslednjimi ukrepi:

- določitev linij prevozov in voznega reda,
- dogovori z že delujočimi ali novimi izvajalci avtobusnega potniškega prometa za izvajanje prevozov,
- nakup novih manjših vozil za avtobusni potniški promet z izbiro vrste pogona,
- povečanje števila prevozov z različno velikimi vozili,
- uvedba obveščanja potnikov z informacijami na elektronski tabli,
- preučitev možnosti rabe šolskih avtobusov za opravljanje javnega avtobusnega potniškega prometa na območju občine in s sosednjimi območji.

Posebna pozornost se nameni možnim povezavam naselij z železniškimi postajami za zadovoljitev potreb po mobilnosti dnevnih migrantov, pri čemer je treba zagotoviti večjo točnost in zanesljivost železniškega prometa. Vozni redi ter povezave rednih in šolskih prevozov se dodatno uskladijo.

Za vozni park avtobusnega potniškega prometa se nabavijo vozila na stisnjen zemeljski plin, hibridni ali električni pogon, ki ustrezajo najmanj emisijskemu razredu euro VI. Ukrep je lahko podprt s spodbudami države.

8.3.3.3.2 Izgradnja novih in nadgraditev zdajšnjih postaj/postajališč JPP za večjo prometno varnost in standarde kakovosti storitev JPP

Pričakuje se, da bodo občine zagotovile izboljšanje povezav pločnikov do avtobusnih postajališč za JPP in ureditev varnih dostopov. Izboljšale bodo avtobusna postajališča JPP, da bodo zadoščala sodobnim standardom in bodo lahko dostopna tudi invalidom, po potrebi pa se izgradi nova.

Kakovostno omrežje JPP se zagotovi s pregledom omrežja javnega potniškega prometa zaradi izboljšanja pokritosti celotne občine z dovolj pogostimi vožnjami — z izboljšanjem možnosti prestopov med mestnimi in primestnimi avtobusi ter vlaki.

Občine in podjetja za izvajanje mestnega in primestnega prometa naj zagotovijo na spletnih straneh sprotne in odzivne podatke o voznih redih ter točne podatke o prihodu avtobusov na postajališče.

8.3.3.3.3 Trajnostna parkirna politika v večjih občinah

Smiselno je, da večje občine zagotovijo plačana (stimulirana) parkirišča (predvidoma na železniški postaji in drugih območjih) za parkiranje avtomobilov, koles in uporabo javnega potniškega prometa z obrobja mesta v njegovo središče (parkiraj in se pelji – P + R).

Možnost je, da bodo občine v času turistične sezone ali ob večjih prireditvah, ko bi lahko nastale zgoštevane osebnih motornih vozil in zastoji v prometu, izvajale potreben ukrep parkiranja vozil zunaj naselja in prevoz potnikov na kraj dogodkov z občasnim javnim potniškim prometom.

8.3.3.3.4 Zagotavljanje prevoza na klic gibalno oviranim osebam in skupinam ljudi, ki nimajo ali ne želijo imeti osebnega avtomobila, ter prevoza z območij, kjer ni smiselno imeti JPP z rednim voznim redom (tako imenovani prevoz na zahtevo)

Občine bi morale preveriti smiselnost tega ukrepa po vzpostavitvi in začetku delovanja JPP. Če se navedeni ukrep izkaže za učinkovitega, bo nov način prevoza morale intenzivno spodbujati in ga predstaviti občanom, tudi zato, da bi gospodinjstva zmanjšala količino lastnih osebnih avtomobilov.

Priporočilo je, da občine posebno pozornost izvajanja ukrepa namenijo odročnim zaselkom ter skupinam prebivalstva z zmanjšano možnostjo lastne mobilnosti, pri čemer bi bilo priporočljivo, da sodelujejo s centri za socialno delo in zdravstvenimi domovi.

8.3.4 Horizontalni in podporni ukrepi za trajnostno mobilnost ter drugi ukrepi

8.3.4.1 Spodbujanje izdelave mobilnostnih načrtov in njihovo uresničevanje

Pričakuje se, da bodo subjekti javnega sektorja in gospodarskega sektorja na območju občin, ki imajo več kot 150 zaposlenih, za svoje potrebe izdelali in v njih določili ukrepe za povečanje trajnostne mobilnosti.

Državni organi in drugi subjekti javnega sektorja ter gospodarstva na območju občin naj medsebojno uskladijo ukrepe iz svojih načrtov, izvajajo ukrepe iz načrtov ter po potrebi načrte uskladijo in posodobijo.

Država bo v ta namen izdelala ustrezno metodologijo izdelave in vzorec mobilnostnih načrtov v elektronski obliki ter jih ponudila v uporabo vsem občinam v državi skupaj z naporom, da naj občine poskrbijo za vse večje poslovne subjekte javne uprave, javnih služb in gospodarskih družb na svojem območju, da po enakem načinu obravnave za sebe izdelajo in uresničujejo mobilnostne načrte.

8.3.4.2 Preusmeritev tovornega prometa na železnico

Zaradi povečanega tovornega prometa, ki ga imajo predvsem večji industrijski obrati, se ocenjuje, da so emisije prahu iz tovornega cestnega prometa dokaj visoke, zato jih je treba bistveno zmanjšati. Treba bi bilo zagotoviti, da vsi nosilci izvajajo ukrepe, da se večji del tovornega prometa preusmeri na železnico.

8.3.4.3 Dostavna in komunalna vozila ter služba za prevoze s taksiji

Vozni park komunalnih služb se bo postopoma obnavljal z vozili, ki ustrezajo najmanj emisijskemu razredu euro VI (ali višjim razredom, ko bo sprejet). Napotilo je, da podjetja pripravijo akcijske načrte za uvajanje okolju prijaznih vozil v svoje vozne parke.

Priporočilo je, da občine določijo pogoje za službo za prevoze s taksiji in voznike taksijev spodbujajo k uporabi vozil z manjšim izpustom delcev, določijo pogoje za dostavna vozila in spodbujajo izvajalce dostavnih služb k uporabi okolju prijaznih vozil. Podjetja bi morala pripraviti akcijske načrte za uvajanje okolju prijaznih vozil v svoje vozne parke.

Država bo v sodelovanju s Pošto banko Slovenije in poslovnimi subjekti s področja dostavnih služb spodbujala nakup dostavnih vozil, ki ustrezajo najmanj emisijskemu razredu euro VI (ali višjim razredom, ko bo sprejet).

Država lahko zagotovi dodatne spodbude za zamenjavo komunalnih, dostavnih vozil, taksijev in drugih vozil.

8.3.4.4 Spodbujanje uporabe stisnjene zemeljskega plina in izgradnja polnilnic za CNG

Ekološki vidik je v načrtovanju prometa postal ena od najpomembnejših postavk pri razvoju in načrtovanju novih rešitev. Za doseganje zelenih okoljskih in tudi ekonomskih ciljev je treba pri prometnem načrtovanju določiti tudi smernice razvoja trajnostne mobilnosti, katerih del je uvajanje alternativnih pogonskih goriv. Kot okoljsko, ekonomsko in tehnološko najprimernejše alternativno pogonsko gorivo se vse bolj uveljavlja stisnjen zemeljski plin ali CNG (angl. compressed natural gas).

Uporabo CNG je treba spodbujati predvsem v:

- javnem potniškem prometu občin,
- občinskih javnih gospodarskih službah,
- drugih storitvenih panogah (npr. služba za prevoze s taksiji, pošta, prevozniki),
- osebnem prevozu.

Skladno z usmeritvami Operativnega programa za izvajanje Evropske kohezijske politike v obdobju 2014–2020 in drugimi usmeritvami s področja varovanja zraka je treba izoblikovati polnilno infrastrukturo z naslednjimi cilji:

- razviti je treba tipske polnilne postaje, ki bodo zadostile potrebe (zmogljivosti polnjenja) velike večine uporabnikov,
- usmeriti se je treba predvsem v oskrbo vozil, hkrati pa uporabiti druge možnosti stisnjene zemeljskega plina in polnilne infrastrukture (polnjenje premičnih zalogovnikov za nadomeščanje ekonomsko manj ugodnih energentov: kurilno olje in utekočinjen naftni plin),
- ob polnilni postaji za stisnjen zemeljski plin je treba na polnilnico namestiti tudi polnilno postajo za električna vozila z zadostno zmogljivostjo (hitre polnilne postaje),
- nujno je vključevanje obnovljivih virov energije (biometan),
- objekt mora ustrezati standardom oziroma usmeritvam s področja učinkovite rabe energije.

Da bi bila polnilna infrastruktura gospodarno postavljena in učinkovito rabljena, se pričakuje, da bodo občine ob sodelovanju države načrtovale smotrno mrežo polnilnic CNG.

8.3.4.5 Ustanavljanje klubov lastnikov avtomobilov in skupne uporabe avtomobilov

Za zmanjševanje števila avtomobilov bo država v sodelovanju z občinami spodbujala in promovirala ustanavljanje lokalnih klubov lastnikov avtomobilov za skupno rabo avtomobilov.

Namen skupne uporabe avtomobilov je, da skupinski lastniki avtomobilov skupno načrtujejo deljeno uporabo avtomobilov in jih tudi skupaj vzdržujejo.

8.3.4.6 Celovita promocija trajnostne mobilnosti

Usmeritev je, da bodo občine zlasti ob koncu zime ter ob večjih dogodkih ali dosežkih v zvezi s trajnostno mobilnostjo ter ob večjih športnorekreacijskih prireditvah izvajale promocijo pešačenja, kolesarjenja in trajnostne mobilnosti.

Da bili učinki promocije čim večji in trajnejši, se bo poudarjala medsebojna povezanost trajnostne mobilnosti z:

- zdravjem in počutjem,
- blaženjem podnebnih sprememb,
- varstvom pred hrupom,
- varstvom drugih delov okolja,
- prometno varnostjo,
- gospodarno izrabo lastnih finančnih virov.

Nosilci promocije trajnostne mobilnosti bi bile občine, pri čemer bodo sodelovale z ministrstvi, pristojnimi za okolje, zdravje in promet, športno-rekreacijskimi združenji in organizacijami civilne družbe.

8.3.4.7 Peš v šolo in vrtec

Vsakdanje prevažanje otrok v šole in vrtece z avtomobili je tudi eden od razlogov za poslabševanje kakovosti zraka v mestih. Primerno bi bilo, da bi občine v sodelovanju z vrtci in šolami na svojem območju preučile vse možnosti drugačnega prihoda otrok v vrtec in šolo.

V sodelovanju z vrtci in šolami bi odpravile ovire in vzpostavile vse potrebne okoliščine, da bo čim več otrok prišlo v vrtec ali šolo peš, s kolesom ali javnim potniškim prometom.

Občine si bodo prizadevale v sodelovanju z vrtci in osnovnimi šolami ter združenji staršev dogovoriti o ukrepih, ki bodo omogočali otrokom varno pot v šolo ali vrtec peš, zato je treba:

- preveriti varnostne okoliščine in ustrezno ukrepati,
- preveriti prometno varnost in ustrezno ukrepati,
- odstraniti vse fizične ter druge ovire na poti do šole ali vrtca,
- vzpostaviti vse potrebne infrastrukturne objekte in naprave za učinkovit ter varen prihod otrok v vrtec in šolo.

Občine bi lahko v sodelovanju s starši in šolami znova preverile ustreznost zagotavljanja avtobusnih prevozov otrok v šolo in jih po potrebi spremenile. Nepotrebni avtobusni prevozi v bližini šol se lahko ukinejo, tam kjer ni avtobusnega prevoza v šolo, a bi bil potreben, pa se spet uvedejo. Zlasti je treba pri starših in mladih doseči, da se bodo bolj zavedali pomena in koristi pešačenja oziroma kolesarjenja.

8.3.4.8 Spodbujanje trajnostnega prevoza za prihod v službo

Ministrstvo, pristojno za promet, v sodelovanju z ministrstvi, pristojnimi za okolje, gospodarstvo, javno upravo in zdravje, bi lahko preučilo še druge možnosti spodbujanja trajnostnega prevoza za prihod v službo, tudi z ugodnejšim vračilom potnih stroškov.

Ministrstvo, pristojno za javno upravo, bi v sodelovanju z Gospodarsko zbornico Slovenije (v nadaljnjem besedilu: GZS) izdelalo nov enovit model vrednotenja stroškov za povrnitev potnih

stroškov delavcem za prihod na delo in ga takoj uvedlo v uporabo; ministrstvo, pristojno za gospodarstvo, pa ga bo v sodelovanju z GZS poskusilo uvesti tudi v gospodarstvo.

Vendar se ukrep začne izvajati šele, ko so zagotovljene vse potrebne možnosti za prihod v službo na trajnosten način, da ne bi nastali negativni učinki.

8.3.4.9 Spodbujanje tehnoloških novosti in sodobnega upravljanja (menedžmenta) v prometu

Tehnološke novosti ne glede na vrsto pogona in vrsto prometa so glavni spodbujevalec razvoja prometa za čisti zrak in blaženje podnebnih sprememb.

Pričakuje se, da bo država v ta namen spodbujala domače inovacije, da bi se čim bolj uveljavile v Sloveniji in bi poslovno uspele tudi na svetovnem trgu.

V ta namen si bo država prizadevala najti vse možnosti idej in znanja; poskušala bo soorganizirati skupine razvoja (v okviru svojih nalog); dala na voljo razvojnim skupinam vse informacije glede aktualnih in prihodnjih politik na tem področju tako v Sloveniji kot EU; pomagala pri tehnološkem razvoju in ob tem zlasti preskušanju razvojnih modelov oziroma prototipov; v okviru možnosti zagotavljala spodbude za razvoj; pomagala med državami članicami in ustreznimi telesi EU prikazati razvoj ter uspehe slovenske znanosti in podjetništva na področju tehnoloških inovacij v prometu za čisti zrak in zmanjšanje izpustov toplogrednih plinov.

Sodobno upravljanje (menedžment) v prometu omogoča zmanjšanje potreb po prometu, povečanje njegove učinkovitosti in učinkovitejše varstvo okolja.

Država si bo prizadevala, da procese in dosežke na tem področju v svetu približa Sloveniji; da jih sprejmejo ustrezni subjekti, ki jih bodo vpeljali v skladu s svojim poslanstvom, da jih bodo državljani kot možno rešitev začeli uporabljati čim prej in čim bolj množično.

8.3.4.10 Delo od doma, prilagodljiv prihod na delo, digitalizacija in drugi upravljavski ukrepi na področju dela

Država si bo prizadevala prek Ministrstva za javno upravo vzpostaviti razmere in spodbujala delo od doma za vse delavce javne uprave vključno z delavci občin in vseh javnih podjetij; prilagodljiv prihod na delo ter druge upravljavske ukrepe, da bi njeni delavci čim manjkrat potovali na delo, takrat, ko pa bodo potovali, da bodo povzročali čim manj izpustov delcev in drugih škodljivih vplivov na okolje.

Država si bo prizadevala prek gospodarskih zbornic, obrtno-podjetniške zbornice in drugih gospodarskih združenj, da bi podobne ukrepe – kjer vsebina dela to omogoča – izvajali vsi gospodarski subjekti.

Digitalizacija bo postala nepogrešljivo gonilo modernizacije celotnega sistema, in sicer bo prispevala k njegovem nemotenem delovanju in večji učinkovitosti. Država mora tudi izkoristiti digitalizacijo in avtomatizacijo za nadaljnje povečanje ravni varnosti, varstva, zanesljivosti in udobja, s čimer se bo izboljšala konkurenčnost znotraj učinkovitih in odpornih logističnih verig.

8.4 Naloge na drugih področjih in podporne naloge

8.4.1 Prostorsko načrtovanje

8.4.1.1 Strnjevanje naselij

Smiselno je, da bi občine zagotavljale razvoj naselij v skladu s potrebami kakovosti zraka, kar pomeni, da se bi načrtovale predvsem strnjena naselja, pri čemer bodo zagotovljeni daljinsko ogrevanje na lesno biomaso in drugi obnovljivi viri energije ter vsi potrebni pogoji za trajnostno mobilnost (da bodo imeli pešačenje, kolesarstvo in JPP že v izhodišču z vidika zagotavljanja infrastrukture prednost pred rabo avtomobilov).

Če bo možnost, da se prenehajo uporabljati ločeni stanovanjski ali drugi objekti, ki so ločeni ali oddaljeni in ležijo na kmetijskih zemljiščih, se bodo odstranili, degradirana zemljišča pa vrnila oziroma uredila kot kmetijska obdelovalna zemljišča.

Ena od možnosti reševanja takšnega položaja bo postavitve nove hiše ali objekta kot dela strnjene naselja.

8.4.1.2 Načini ogrevanja in obvezno priključevanje na sistem daljinskega ogrevanja

Razvoj naj gre v smeri, da bodo občine v prostorskem načrtovanju določale pogoje za pridobitev gradbenega dovoljenja ob zahtevi, da se bodo nove hiše in objekti obvezno priključevali na že izveden sistem daljinskega ogrevanja in sisteme skupinskega ogrevanja ter zagotavljanja tople sanitarne vode. Izjeme bodo dovoljene, če bodo lastniki objekta dokazali, da bodo dosegali večjo učinkovitost rabe energije, kot jo zagotavlja daljinsko ogrevanje in skupinsko ogrevanje.

8.4.2 Ukrepi gospodarstva

8.4.2.1 Dogovarjanje gospodarstva in občin za izvajanje ukrepov gospodarstva za ohranjanje kakovosti zraka

Pričakuje se, da bodo občine v sodelovanju z območnimi gospodarskimi zbornicami in obrtno-podjetniško zbornico izvedle dejavni način obravnave ter se dogovorile z gospodarskimi družbami na svojem območju, da bodo gospodarske družbe pri svojem poslovanju upoštevale problem kakovosti zraka, predvsem pa bodo pri svojem poslovanju izvajale naslednje skupine ukrepov:

- poslanstvo podjetja bo v okviru možnosti podjetja šlo čim bolj v dobro varstva okolja in trajnostnega razvoja,
- pri uporabi tehnologij se bodo skušale čim bolj uporabljati tehnologije, ki kar najmanj obremenjujejo kakovost zraka in okolje nasploh,
- podjetje se bo v skladu z možnostmi skušalo priključiti izvajanju programov URE in OVE na območju občine na področju ogrevanja stavb in zagotavljanja sanitarne tople vode,
- podjetje se bo skušalo priključiti izvajanju programov URE in OVE na območju občine na področju trajnostne mobilnosti,
- podjetje si bo prizadevati z načinom poslovanja čim bolj zniževati potrebo po prevozih tovora, sam tovor se bo čim več prevažal po železnici,
- podjetje bi v čim krajšem času prešlo na uporabo vozil za prevoz tovora z nižjimi emisijskimi razredi na vozila emisijskega razreda euro VI (ali višjim razredom, ko bo sprejet),

- podjetja s področja trgovinske dejavnosti in dnevne oskrbe si bodo prizadevala, da bodo v dogovoru z občinami in v skladu z njihovimi politikami na področju prometa, da bodo v treh letih od začetka veljavnosti tega načrta zamenjala celoten vozni park od emisijskega razreda euro VI (ali višjim razredom, ko bo sprejet) navzdol z vozili z emisijskim razredom euro VI, pri čemer naj bi dosegala cilje rabe vozil na CNG, če bo v tej ali sosednjih občinah vzpostavljena polnilnica CNG,
- podjetja naj izdelajo načrt mobilnosti za svoje zaposlene (in poslovne subjekte, ki sodelujejo s podjetjem) ter bi ga tudi v celoti začela izvajati čim prej. Načrt mobilnosti podjetja naj bo usklajen s celotno prometno strategijo občine, če je ta strategija izdelana,
- priporočilo je, da podjetja izvedejo usposabljanje za uveljavitev sistema ravnanja z okoljem in ohranjanja kakovosti zraka (po lastnih finančnih in kadrovskih zmožnostih),
- podjetja si bodo v duhu družbeno in okoljskih odgovornih gospodarskih družb prizadevala, da bodo v skladu s politiko občine občasno vlagala v različne okoljske ukrepe za ohranjanje kakovosti zraka.

8.4.3 Podporne naloge in drugi ukrepi

8.4.3.1 Povečanje učinkovitosti javne uprave in podjetij javne oskrbe za boljšo kakovost zraka

Smiselno je, da javna uprava, celotni javni sektor in javne službe za svoje delovanje bolje uporabijo možnosti svetovnega spleta za manjše obremenjevanje okolja, tudi na področju kakovosti zraka.

Javna uprava, javni sektor in javne službe si bodo prizadevali uporabiti vse možnosti, ki jih omogoča svetovni splet, da bi lahko zasebni in poslovni uporabniki lahko urejali svoje zadeve z njimi na daljavo.

Usmeritev je, da bodo za uresničitev tega cilja v naslednjih treh letih še več svojega dela prilagodili elektronskemu poslovanju prek spleta in bodo zato potrebe po fizičnem dostopu do njih znatno manjše.

8.4.3.2 Ozelenitev občin

Na površine rastlin se adsorbirajo delci, zato se znižajo koncentracije delcev v zraku. Rastline absorbirajo tudi druga onesnaževala, na primer dušikove okside in ozon, in tako pripomorejo k izboljšanju kakovosti zraka. Zelene površine prispevajo tudi k zmanjševanju toplotnega otoka v večjem naselju, izboljšajo mikroklimo in so eden izmed ukrepov za prilagajanje podnebnim spremembam. Zelene površine v občinah se skrbno varujejo, hkrati pa se pri načrtovanju novih upošteva njihov pomen za kakovost zraka tako pri obsegu novih zelenih površin kakor tudi pri izbiri vrst zasajenih rastlin. Posebna pozornost se namenja zasajevanju območij ob avtocesti, kjer naselja občine ležijo ob njej.

8.4.3.3 Preprečevanje ognjemetov med kurilno sezono

Ognjemeti med kurilno sezono zelo poslabšajo kakovost zraka za več dni zapored.

Občinam se predlaga, da se odpovejo ognjemetu med kurilno sezono.

Občine bodo preučile možnost, da namesto ognjemetov raje priredijo svetlobne laserske predstave, in si prizadevale, da bodo tako zamenjavo sprejeli tudi tisti občani, ki se navdušujejo nad ognjemeti.

Pričakuje se, da bodo občine krajevno in časovno primerno vse poslovne in druge subjekte ter občane na svojem območju med morebitnimi pripravami na ognjemet ozaveščale o škodljivosti ognjemetov za kakovost zraka in zdravje ljudi ter o drugih škodljivih vplivih na okolje, zlasti glede vznemirjanja domačih in divjih živali. Vse morebitne pripravljavce in izvajalce ognjemetov bodo skušale pravočasno prepričati, da ognjemetov ne bo.

Država si bo skupaj z občinami prizadevala doseči ta cilj.

8.4.3.4 Izobraževanje in ozaveščanje o kakovosti zunanega zraka

Ministrstvo, pristojno za okolje, ministrstvo, pristojno za zdravje, in občine skupaj izvajajo akcije izobraževanja in ozaveščanja javnosti (kampanje o kakovosti zraka in o tem operativnem programu takoj po njegovem sprejetju).

Kampanje so vsakokrat osredotočene na drug in konkreten vidik kakovosti zraka.

8.4.3.5 Vključitev zagotavljanja kakovosti zraka v občinske akte

Pričakuje se, da bodo občine zagotavljale vključevanje problematike kakovosti zraka v vse svoje akte tako, da načrtovanje in izvajanje aktov zajema tudi ukrepe za ohranjanje kakovosti zunanega zraka iz tega operativnega programa in predpisov, ki vplivajo na kakovost zraka.

8.4.3.6 Izvajanje stalne medsektorske sociološko-ekonomske analize kot podlage za načrtovanje ukrepov

Ministrstvo, pristojno za okolje, izvaja stalno medsektorsko sociološko-ekonomsko analizo o socioloških, ekonomskih in drugih okoliščinah ter pogojih za ravnanje ljudi in gospodinjstev glede kakovosti zraka. Na podlagi izsledkov analize je treba vsako leto čim bolj natančno načrtovati uporabo virov za ohranjanje kakovosti zraka in spremembe tega operativnega programa.

Občine naj sodelujejo pri zagotavljanju podatkov za takšne analize ali druge naloge v zvezi s tem.

Pričakuje se, da bodo v sodelovanju z državo sodelovale pri izvajanju ukrepov, ki bodo izhajali iz ugotovitev teh analiz.

8.4.3.7 Usklajevanje izvajanja ukrepov po tem operativnem programu v občinah

Občinam se priporoča, da za uresničevanje nalog in ciljev iz tega operativnega programa oziroma za kakovost zraka na splošno določijo skrbnika.

Priporočljivo je, da se prostorsko bližnje občine za izvajanje tega operativnega programa medsebojno povežejo, prav tako bosta dejavno vlogo usklajevalca ukrepov in izmenjevalca dobrih praks za ohranjanje kakovosti zraka prevzela Skupnost občin Slovenije, Združenje mestnih občin Slovenije in Združenje občin Slovenije, večja mesta (vključno tista s preseganji) pa bodo prav tako prevzela vlogo povezovalca in usklajevalca izvajanja ukrepov po tem načrtu s sosednjimi občinami.

8.4.3.8 Spodbujanje in promocija tehnoloških rešitev za izboljšanje in ohranjanje kakovosti zraka na področju URE in OVE ter trajnostne mobilnosti

Država bo skupaj z znanostjo in gospodarstvom spodbujala tehnološki razvoj za izboljšanje kakovosti zraka na področju URE in OVE ter trajnostne mobilnosti v Sloveniji in zagotavljala ustrezne spodbude (oziroma bo pri ustreznih razpisih kot eden od prednostnih učinkov upoštevano tudi izboljšanje kakovosti zraka), tako da bodo inovacije na teh področjih takoj uporabljene za izboljšanje kakovosti zraka v Sloveniji, uporabljene pa bodo tudi za tržni preboj na svetovnem trgu.

Pri tem lahko sodelujejo tudi občine.

8.4.3.9 Merjenje kakovosti zraka

ARSO bo v sodelovanju s posameznimi občinami izvajala občasne meritve kakovosti zraka za merjenje učinkov ukrepov iz tega operativnega programa in njegovo izboljšanje.

8.5 Nosilci ukrepov

Nosilci ukrepov po tem operativnem programu so:

- Ministrstvo za okolje in prostor za usklajevanje izvajanja ukrepov, spremljanje izvajanja in sprotnega posodabljanja načrta ter ocenjevanje kakovosti zraka (ARSO),
- Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano za načrtovanje in izvajanje politik rabe gozdov s poudarkom na gojitveno-varstvenih delih v gozdovih (Zavod za gozdove Slovenije) ter procesu združevanja lastništva gozdov,
- Ministrstvo za infrastrukturo za področje ogrevanja stavb skupaj z URE in OVE ter za trajnostno mobilnost in spodbujanje rabe alternativnih goriv v prometu,
- Ministrstvo za gospodarski razvoj in tehnologijo za rabo lesa predvsem za lesno industrijo z visoko dodano vrednostjo lesnih proizvodov in za odvrčanje rabe lesa predvsem (ali samo) za ogrevanje,
- občine skupaj s Skupnostjo občin Slovenije, Združenjem mestnih občin Slovenije in Združenjem občin Slovenije za izvajanje ukrepov iz tega operativnega programa, načrtovanje in izvajanje svojih nalog skladno s tem operativnim programom ter usmerjanjem svojega prostorskega, prometnega in energetskega razvoja skladno s potrebami ohranjanja kakovosti zraka, pri čemer se manjše občine, ki zaradi kadrovskega primanjkljaja niso zmožne v celoti izvajati tega operativnega programa, lahko dodatno naslonijo na državne vire.

Pristojna ministrstva bodo za izvajanje ukrepov po tem operativnem programu usklajevala spodbude države, za katere so pristojna, za čim večje doseganje učinkov virov, pri čemer bodo upoštevala hkrati ukrepe in cilje blaženja podnebnih sprememb.

9. OCENA STROŠKOV

Ta operativni program posega na vrsto področij javnega sektorja, poslovnega sektorja in posameznikov, zato je ocena stroškov zelo široka. Treba je upoštevati tako neposredne kot posredne stroške. Gre za neprekinjen proces, ko si vsa družba prizadeva, da bodo investicije vseh subjektov tudi v dobro kakovosti zraka, pri čemer si bodo vsi subjekti prizadevali, da bodo z vloženimi viri vzajemno dosegali kar največje učinke.

Investicije v URE in OVE ter na področju prometa se že izvajajo in se bodo tudi v prihodnje. Pomembno pri tem je, da se bo zagotovilo uresničevanje investicij tudi z upoštevanjem potreb ohranjanja kakovosti zraka.

Poudariti je treba, da zdaj ni mogoče oceniti, koliko bodo za uresničevanje tega programa prispevale občine, gospodarstvo in gospodinjstva. Država pa se obvezuje, da bo zagotavljala svoje vire za spodbude in jih medsebojno usklajevala, da bi z vloženimi sredstvi dosegla kar največje učinke. Izvajala se bo celovita politika države in ne sektorski pristopi.

V tej fazi se ne načrtuje raba novih finančnih virov, saj se zagotavljajo že obstoječa, ki se rabijo v druge namene, a prispevajo tudi k ohranjanju kakovosti zunanjega zraka. Viri za izvajanje ukrepov po tem operativnem programu so sredstva:

- države iz sklada podnebnih sprememb; iz kohezijskih sredstev in drugih sredstev EU,,
- občin,
- poslovnih subjektov zasebnega prava s področja energetike, komunale, okolja in prometa,
- drugih področij gospodarstva,
- gospodinjstev in fizičnih oseb.

Spodbude države so potrebne, vendar se bodo v tej fazi koristila sredstva že veljavnih programov, pozneje se bodo uporabljala predvsem tista, ki bodo na voljo predvsem na področju blaženja podnebnih sprememb, ker so ukrepi ohranjanja kakovosti zraka v veliki večini sinergični z blaženjem podnebnih sprememb.

Upravičenci do spodbud so tisti subjekti, ki jih v razpisu spodbud določi nosilec razpisa, enako velja za vse ostale pogoje v razpisu.

Občine se samostojno in sprotno odločajo, ali bodo in pod kakšnimi pogoji spodbudam države dodale svoje spodbude, ki bodo pripomogle k ukrepom ohranjanja kakovosti zraka.

Gospodarski sektor se sam in sprotno odloča, kolikšna sredstva in v katere namene po tem operativnem programu namenja za ohranjanje kakovosti zraka.

Gospodinjstva in posamezni državljani se bodo sprotno odločali o višini sredstev, ki jih bodo namenjali za izvajanje ukrepov po tem operativnem programu, pri čemer je pričakovati, da se bodo odzivali glede na svoje finančne zmožnosti in glede na pogoje, ki bodo določeni v objavljenih vsakokratnih razpisih države (in občin).

Občine si prizadevajo, da se za namen ohranjanja najboljše kakovosti zraka uporabi čim več sredstev in da se ta uporabijo učinkovito, pri čemer se upoštevajo tudi cilji blaženja podnebnih sprememb.

Država bo za spodbujanje izvajanja ukrepov zagotovila ustrezne sheme državnih pomoči.

10. IZVAJANJE TEGA OPERATIVNEGA PROGRAMA

10.1 Tveganja za doseg ciljev po tem operativnem programu

Temeljno tveganje je, da se občine in njeni občani glede na to, da na teh območjih ni bilo meritev kakovosti zraka in zato niso bila izmerjena ugotovljena preseganja, ne bi zavedali, da je treba tudi na njihovem območju izvajati ukrepe za ohranjanje najboljše kakovosti zraka. Iz te temeljne domneve izhajajo naslednja tveganja:

- občine v svojih prostorskih, energetskih, prometnih, okoljskih in drugih aktih ne načrtujejo svojega razvoja skladno s potrebami ohranjanja kakovosti zraka,
- občine ne izvajajo svojih aktov in programov skladno s potrebami ohranjanja kakovosti zraka,
- občinske javne gospodarske službe pri svojem delovanju ne upoštevajo ukrepov za ohranjanje kakovosti zraka,
- občani se ne zavedajo ali ne priznavajo problematike kakovosti zraka,
- občani pri svojem bivanju, delu, dnevnih opravkih in izrabi prostega časa ne delujejo tako, da bi ohranjali kakovost zraka,
- občani pri vlaganju svojih virov zlasti na področju bivanja in mobilnosti ne upoštevajo potreb po ohranjanju kakovosti zraka,
- podjetniški sektor pri svojem delovanju ne izvaja ukrepov za ohranjanje kakovosti zraka,
- ministrstva in različne državne inštitucije ne načrtujejo in uresničujejo svojih politik v skladu s potrebami kakovosti zraka ali so njihove sektorske politike na tem področju neusklajene.

10.2 Preseganje tveganj in uresničevanje tega operativnega programa

S ciljem, da bi se presegala in odpravljala tveganja pri ohranjanju kakovosti zraka, bodo država in občine medsebojno skušale usklajevati politike na vseh področjih razvoja, zlasti pa ogrevanja in mobilnosti. Ohranjanje kakovosti zraka bo v dopolnjevanju z blaženjem podnebnih sprememb postalo trajni del razvoja Slovenije.

10.3 Usklajenost tega operativnega programa z blaženjem podnebnih sprememb

Ta operativni program že v času sprejemanja skuša dosegati sinergičnost z ukrepi blaženja podnebnih sprememb ter programskimi dokumenti Republike Slovenije na tem področju, kot je NEPN, povsod, kjer je to mogoče.

Pri izvajanju tega operativnega programa in njegovem dopolnjevanju se bo to načelo vseskozi upoštevalo.

10.4 Spremljanje izvajanja operativnega programa, njegovo sprotno posodabljanje in izboljševanje

Izvajanje tega operativnega programa je naloga ministrstva, pristojnega za okolje, v sodelovanju z ministrstvom, pristojnim za energetiko in promet, ter v sodelovanju z občinami.

Ministrstvo, pristojno za okolje, sprotno spremlja izvajanje tega operativnega programa ter v sodelovanju s preostalimi subjekti pripravi triletni pregled - poročilo o izvajanju ter ga predloži Vladi

Republike Slovenije (v nadaljnjem besedilu: vlada) v potrditev v roku šest mesecev po izvajanju operativnega programa za prva tri leta. Enako velja za vsaka naslednja tri leta, če se bo izvajanje tega programa takrat še nadaljevalo.

Izboljšave izvajanja ukrepov in spremembe ter dopolnitve tega operativnega programa lahko predlagajo vsi sodelujoči; ministrstvo, pristojno za okolje, pa jih takoj vključi v izvajanje, če je to v interesu kakovosti zraka, ne da bi posebej spreminjalo ta program. Lahko pa se ta operativni program novelira na podlagi sklepa vlade ob triletnem poročilu, če je potrebno, in če vlada tako odloči.

V noveliranem operativnem programu, če do njega pride, se lahko pri posamičnih ukrepih določijo drugi in novi nosilci nalog ob njihovem soglasju.